Aziz Nacib Ab'Sáber

Ciência, meio ambiente e cidadania

(Uma homenagem ao Mestre!)

Francisco de Assis Mendonça
Vanda de Claudino-Sales
Organizadores

SBPC Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

CRV

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Francisco de Assis Mendonça
Vanda de Claudino-Sales
(Organizadores)

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER:
Ciência, meio ambiente e cidadania
(Uma homenagem ao Mestre!)

Editora CRV
Curitiba – Brasil
2024

Copyright © da Editora CRV Ltda.
Editor-chefe: Railson Moura
Diagramação e Capa: Designers da Editora CRV
Imagem de capa: Freepik (modificado)
Revisão: Os Organizadores

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
CATALOGAÇÃO NA FONTE
Bibliotecária responsável: Luzenira Alves dos Santos CRB9/1506

A995

Aziz Nacib Ab'Sáber – Ciência, meio ambiente e cidadania (Uma homenagem ao Mestre) / Francisco de Assis Mendonça, Vanda de Claudino-Sales (organizadores). – Curitiba : CRV, 2024.
420 p.

Bibliografia
ISBN Digital 978-65-251-6282-9
ISBN Físico 978-65-251-6286-7
DOI 10.24824/978652516286.7

1. Educação 2. Aziz Nacib Ab'Sáber 3. Meio ambiente 4. Cidadania – Geografia 5. SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência I. Mendonça, Francisco de Assis, org. II. Claudino-Sales, Vanda de, org. III. Título IV. Série.

CDU 504 CDD 333.7

Índice para catálogo sistemático
1. Meio ambiente – 333.7

Obra publicada com apoio de EP Deputado Aliel Machado 30410012/2023.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

2024
Foi feito o depósito legal conf. Lei nº 10.994 de 14/12/2004
Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Editora CRV
Todos os direitos desta edição reservados pela Editora CRV
Tel.: (41) 3029-6416 – E-mail: sac@editoracrv.com.br
Conheça os nossos lançamentos: **www.editoracrv.com.br**

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Conselho Editorial:

Aldira Guimarães Duarte Domínguez (UNB)
Andréia da Silva Quintanilha Sousa (UNIR/UFRN)
Anselmo Alencar Colares (UFOPA)
Antônio Pereira Gaio Júnior (UFRRJ)
Carlos Alberto Vilar Estêvão (UMINHO – PT)
Carlos Federico Dominguez Avila (Unieuro)
Carmen Tereza Velanga (UNIR)
Celso Conti (UFSCar)
Cesar Gerónimo Tello (Univer. Nacional
Três de Febrero – Argentina)
Eduardo Fernandes Barbosa (UFMG)
Eduardo Pazinato (UFRGS)
Elione Maria Nogueira Diogenes (UFAL)
Elizeu Clementino de Souza (UNEB)
Élsio José Corá (UFFS)
Fernando Antônio Gonçalves Alcoforado (IPB)
Francisco Carlos Duarte (PUC-PR)
Gloria Fariñas León (Universidade
de La Havana – Cuba)
Guillermo Arias Beatón (Universidade
de La Havana – Cuba)
Jailson Alves dos Santos (UFRJ)
João Adalberto Campato Junior (UNESP)
Josania Portela (UFPI)
Leonel Severo Rocha (UNISINOS)
Lídia de Oliveira Xavier (UNIEURO)
Lourdes Helena da Silva (UFV)
Luciano Rodrigues Costa (UFV)
Marcelo Paixão (UFRJ e UTexas – US)
Maria Cristina dos Santos Bezerra (UFSCar)
Maria de Lourdes Pinto de Almeida (UNOESC)
Maria Lília Imbiriba Sousa Colares (UFOPA)
Mariah Brochado (UFMG)
Paulo Romualdo Hernandes (UNIFAL-MG)
Renato Francisco dos Santos Paula (UFG)
Sérgio Nunes de Jesus (IFRO)
Simone Rodrigues Pinto (UNB)
Solange Helena Ximenes-Rocha (UFOPA)
Sydione Santos (UEPG)
Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA)
Tania Suely Azevedo Brasileiro (UFOPA)

Comitê Científico:

Adriane Piovezan (Faculdades Integradas Espírita)
Alexandre Pierezan (UFMS)
Andre Eduardo Ribeiro da Silva (IFSP)
Antonio Jose Teixeira Guerra (UFRJ)
Antonio Nivaldo Hespanhol (UNESP)
Carlos de Castro Neves Neto (UNESP)
Carlos Federico Dominguez Avila (UNIEURO)
Edilson Soares de Souza (FABAPAR)
Eduardo Pimentel Menezes (UERJ)
Euripedes Falcao Vieira (IHGRRGS)
Fabio Eduardo Cressoni (UNILAB)
Gilmara Yoshihara Franco (UNIR)
Jairo Marchesan (UNC)
Jussara Fraga Portugal (UNEB)
Karla Rosário Brumes (UNICENTRO)
Leandro Baller (UFGD)
Lídia de Oliveira Xavier (UNIEURO)
Luciana Rosar Fornazari Klanovicz (UNICENTRO)
Luiz Guilherme de Oliveira (UnB)
Marcel Mendes (Mackenzie)
Marcio Jose Ornat (UEPG)
Marcio Luiz Carreri (UENP)
Maurilio Rompatto (UNESPAR)
Mauro Henrique de Barros Amoroso (FEBF/UERJ)
Michel Kobelinski (UNESPAR)
Rafael Guarato dos Santos (UFG)
Rosangela Aparecida de Medeiros
Hespanhol (UNESP)
Sergio Murilo Santos de Araújo (UFCG)
Simone Rocha (UnC)
Sylvio Fausto Gil filho (UFPR)
Valdemir Antoneli (UNICENTRO)
Venilson Luciano Benigno Fonseca (IFMG)
Vera Lúcia Caixeta (UFT)

Este livro passou por avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas *ad hoc.*

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Esta obra foi financiada com recursos públicos.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 11
Francisco de Assis Mendonça
Vanda de Claudino-Sales

PREFÁCIO I
O PROFESSOR QUE SABE 15
Renato Janine Ribeiro

PREFÁCIO II
AZIZ AB'SÁBER – RIGOR ACADÊMICO E ENGAJAMENTO POLÍTICO ... 17
Wagner Costa Ribeiro

PARTE I
O CIDADÃO E O ATOR POLÍTICO

AZIZ AB'SÁBER E A SBPC: ciência a serviço do Brasil 27
Bruno de Andréa Roma
Áurea Gil

AZIZ AB'SÁBER, UM CIENTISTA A SERVIÇO DO PLANETA TERRA E DO MUNDO 51
Maria Adélia de Souza

AZIZ NACIB AB'SÁBER UM SER POLÍTICO 75
Claudio Antônio Di Mauro

AZIZ NACIB AB'SÁBER – UM PROFESSOR INESQUECÍVEL: depoimento de uma ex-aluna das décadas de 1960-1970 95
Selma Simões de Castro

PARTE II
A PAISAGEM E O RELEVO NO BRASIL

AZIZ NACIB AB'SÁBER: a grandiosidade do saber geográfico brasileiro – narrativa de ex-aluno 109
Jurandyr Luciano Sanches Ross

RECORTES DE BRASIL NA OBRA DE AZIZ AB'SÁBER 129
Vanda de Claudino-Sales
Antonio Carlos de Barros Corrêa
Ana Luiza Coelho Netto
Guilherme Borges Fernandez

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER – O OLHAR DE UM MESTRE 151
Dirce Maria Antunes Suertegaray

LEGADOS DO PROF. AZIZ NACIB AB'SÁBER PARA A PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA NO BRASIL E PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL..... 173
Marcos José Nogueira de Souza
Vládia Pinto Vidal de Oliveira
Maria Lúcia Brito da Cruz
Maria Elisa Zanella

PARTE III
O DESAFIO AMBIENTAL:
o planejamento como estratégia de aplicação da geografia física

UM MESTRE DA ANÁLISE AMBIENTAL: o olhar integrador, crítico e propositivo de Aziz Ab'Sáber 185
Marcelo Lopes de Souza

AZIZ NACIB AB'SÁBER E A GEOMORFOLOGIA URBANA DE SÃO PAULO: atualidade de sua produção ao potencial de aplicação 205
Cleide Rodrigues
Marisa de Souto Matos Fierz
Breno Schmidtke Rodrigues

A IMPORTÂNCIA DAS "BASES GEOMORFOLÓGICAS PARA O ESTUDO DO QUATERNÁRIO" NO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 223
Cenira Maria Lupinacci
Natália de Souza Santos

A GEOMORFOLOGIA NO CONTEXTO DO PLANEJAMENTO REGIONAL: a visão de Aziz Ab'Sáber 235
Archimedes Perez Filho
Luca Lämmle
Vinícius Borges Moreira

PARTE IV
A AMAZÔNIA:
uma leitura visionária

AZIZ NACIB AB'SÁBER UM LEGADO SOCIAL, AMBIENTAL E POLÍTICO 257
Maria Madalena de Aguiar Cavalcanti

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AS “AMAZÔNIAS” DE AZIZ AB’SÁBER: da diversidade territorial à complexidade regional 271
Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior

UMA LEITURA VISIONÁRIA DA AMAZÔNIA NA PERSPECTIVA DE UM GEÓGRAFO ATIVISTA COM OS PÉS NO CHÃO, AZIZ AB’SÁBER ... 293
Carlos Alexandre Leão Bordalo

PARTE V
A CIÊNCIA, A GEOGRAFIA E A INTERDISCIPLINARIDADE

O INTELECTUAL AZIZ NACIB AB’SÁBER:ciência e política no processo de institucionalização da geomorfologia geográfica no Brasil 313
Antonio Carlos Vitte

OS QUILOMBOS DO BRASIL AFRICANO E OS DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS DE AZIZ AB’SÁBER: um diálogo ancestral 331
Rafael Sanzio Araújo dos Anjos

A INTERDISCIPLINARIDADE NA OBRA DE AB’SÁBER – UM PENSADOR À FRENTE DO SEU TEMPO! 349
Francisco de Assis Mendonça

AB’SÁBER: o legado e os avanços epistêmicos 365
Reinaldo Corrêa Costa

AZIZ NACIB AB’SÁBER: simplesmente brilhante 383
José Borzacchiello da Silva
Alexsandra Maria Vieira Muniz
Gustavo Godinho Benedito

ÍNDICE REMISSIVO 399

SOBRE OS AUTORES 407

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

APRESENTAÇÃO

Aziz Nacib Ab'Sáber teve uma vida profícua e de sucesso; deixou um legado imensurável para a sociedade brasileira! Nesse ano estamos celebrando o centenário de seu nascimento, e este livro se configura como uma homenagem ao ilustre geógrafo, na forma de textos que tratam de sua obra, mas que também trazem registros da sua pessoa, da sua memória, de sua atuação profissional e cidadã, que ficarão perpetuados como marcos da história da Geografia e da Ciência do Brasil.

Os fragmentos da história de Aziz Ab'Sáber, oriundos de registros de entrevistas, de falas em congressos e eventos e de biografias apontam que, desde jovem, ele demonstrou grande interesse pela paisagem natural, paixão que desenvolveu na forma de produto científico de qualidade inigualável ao longo da vida. Inquieto, observava atentamente as diferentes paisagens do país durante suas viagens, mesmo com recursos limitados e dependendo do apoio de universidades e amigos.

Dessa longa e proativa atividade, resultou a produção de 215 artigos acadêmicos, três teses (doutorado, livre docência e provimento de cátedra), 59 capítulos de livros e 21 livros, além de mais de 300 produções associadas com artigos em jornais, trabalhos em eventos científicos, relatórios de pesquisa e até textos inéditos, como atesta o Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Três de seus livros receberam o Prêmio Jabuti: "Amazônia: do Discurso à Práxis" (1997) e "São Paulo – Ensaios Entreveros" (2005), premiados na categoria Ciências Humanas; e "Ecossistemas do Brasil" (2007), em parceria com Luiz Cláudio Marigo, premiado na categoria Ciências Naturais e Ciências da Saúde.

Aziz Ab'Sáber contribuiu de maneira original e com excelência para a construção da Geografia Física no Brasil. Seu estudo sistemático do relevo brasileiro expandiu o conhecimento geomorfológico sobre a origem e evolução das diversas formas de relevo no país. Até então, essas questões haviam sido estudadas principalmente por geógrafos estrangeiros. Além de sua especialização em Geomorfologia, ele também se dedicou à Biogeografia, a estudos de Geografia Humana e Planejamento Urbano e Ambiental e a questões ambientais.

Embora incorra-se em risco de reducionismo, não podemos deixar de citar que duas das contribuições de Aziz Ab'Sáber tiverem e ainda têm grande impacto na ciência no país, para além da Geomorfologia e da Geografia Física, que são a "Compartimentação dos Domínios Morfoclimáticos do Brasil" e a "Teoria dos Refúgios". Na primeira, Ab'Sáber desenvolveu uma proposta de compartimentação do território brasileiro em diferentes domínios naturais,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

considerando a interação entre relevo, clima e vegetação, proporcionando assim uma compreensão mais profunda das características naturais do Brasil. A segunda produção, a Teoria dos Refúgios, que foi inspirada na "Teoria da Evolução das Espécies" de Charles Darwin, teoriza sobre o avanço e recuo dos diferentes tipos de vegetação em resposta às mudanças climáticas globais. Essa teoria ajudou a explicar como as paisagens vegetais se adaptam ao ambiente ao longo do tempo, e é até hoje usada pelas biociências como elemento fundamental da caracterização evolutiva dos ambientes naturais no Brasil.

A dedicação de Ab'Sáber às questões ambientais nacionais também é memorável. Por exemplo, e para além da produção científica relacionada ao tema, ele presidiu o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico de São Paulo – CONDEPHAAT, e instituiu o tombamento da Serra do Mar como área natural protegida. Outro exemplo notável de seu envolvimento foi sua atuação no conflito entre a Empresa Vale e os garimpeiros de Serra Pelada, no Pará, buscando alternativas para resolver o impasse entre as partes. Ele atuou também no sentido de denunciar e prevenir desmatamentos, abraçou os problemas da Amazônia, abordou questões de poluição, e tratou com maestria de situações ambientais urbanas, fazendo da Geografia Urbana uma das suas áreas preferidas de movimentação nas últimas décadas da sua vida.

A presença de Aziz Ab'Sáber se fez sentir com peso na ciência nacional, ao ocupar o cargo de Presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, entre os anos de 1993 a 1995, entidade da qual posteriormente foi indicado como Presidente de Honra e Conselheiro. A SBPC reconhece com maestria os serviços prestados por Ab'Sáber para a entidade e para a vida nacional, sendo a patrocinadora deste livro, o qual estará na forma de link disponível em sua página web a partir do seu lançamento.

O legado de Aziz Ab'Sáber na geografia brasileira é inestimável, e suas pesquisas continuam a influenciar a compreensão do espaço natural e humano em nosso país. Para demonstrar esse fato, organizamos a presente obra dividida em cinco partes. A primeira parte contém textos que tratam da atuação de Ab'Sáber no campo da política (institucional e de movimentos sociais); na segunda parte os textos colocam em evidência a sua contribuição para a compreensão do relevo do Brasil; a terceira parte trata da dimensão ambiental e de planejamento do ator político Ab'Sáber; a quarta parte indica a visão avançada de Aziz Ab'Sáber sobre a Amazônia; a última parte trata de aspectos conceituais e da interdisciplinaridade na obra do pesquisador, um dos seus mais ricos e profícuos atributos.

Participam da produção desse livro renomados e ativos geógrafos brasileiros, autores e coautores dos capítulos, das mais diversas áreas da Geografia, o

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

que atesta uma riqueza de abordagens e leituras. Outros profissionais de outras especialidades também participam, engradecendo o olhar sobre Aziz Ab'Sáber, sua produção, sua vida, sua atuação. Os textos evidenciam tanto a contribuição científica ímpar dele quanto, ao revelar o carisma de sua pessoa na comunidade de cientistas, intelectuais e ativistas, também o carinho por ele despertado em colegas, alunos e amigos ao longo de sua trajetória; prova inconteste de que ele foi, realmente, um ser humano pleno, no melhor sentido desta expressão!

Este livro reaviva e pereniza a vida e obra de Aziz Ab'Sáber como pesquisador socialmente engajado e cientista de primeira categoria. Esperamos dessa forma contribuir para ampliar seu legado, nesse ano de justas comemorações do seu centenário de nascimento!

Francisco de Assis Mendonça
Vanda de Claudino-Sales

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PREFÁCIO I

O PROFESSOR QUE SABE

Aziz Ab'Sáber era o professor "que sabe" – assim entendiam seu sobrenome muitos habitantes do interiorzão do País, que o conheceram como um dos protagonistas da Caravana da Cidadania, que o então candidato Lula promoveu pelos rincões mais afastados do Brasil, entre 1993 e 1996. E era verdade: um sábio. Tenho a honra de ser, depois dele, o segundo presidente da SBPC a provir da Faculdade de Filosofia, letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo – ele, da Geografia, eu, da Filosofia que em priscas eras o pessoal chamava de "pura". E obviamente sei da inspiração que ele deixou, no mundo acadêmico, para bem além do campo científico específico em que brilhou.

Lembro a abertura da Reunião Anual em São Luís do Maranhão, no ano de 1995, em meio à forte tensão que marcou a relação do mundo universitário com o então recém-empossado governo Fernando Henrique Cardoso: ela se deu na Fundação José Sarney, belo lugar, que me impressionou por lá já estarem sinalizados os jazigos para o primeiro presidente civil da República após a ditadura, assim como o de sua esposa. Pois uma multidão de estudantes vaiava todas as autoridades, estaduais ou federais, que tinham ido prestigiar o evento mais importante da ciência na América Latina.

Aziz tomou a palavra querendo amainar os espíritos. Elogiou o espírito de combate dos jovens, o fato de lutarem pelo que é, ou que eles consideram, justo, e começou a falar da região em que se situa São Luís. Descreveu as águas, as terras que circundam aquela bela ilha no encontro do mar com a água doce. Falava como geógrafo. (Sua aluna e amiga Rosa Ester Rossini conta que dava aulas desenhando: coisa de geógrafo físico, suponho).

Foi poético. Mas as vaias não paravam, já nem se sabia dirigidas a quem. Finalmente, ele perdeu a paciência – o último, naquele encontro, a perdê-la; tirando os que vaiavam, ninguém mais parecia suportar aquela situação, tão dissonante do que deve ser um encontro de pessoas cujos compromissos são com a verdade e a ética. Os tempos, como eu disse, eram ácidos; um ano antes, a inflação tinha sido contida, depois de chegar a mais de 80% ao mês, mas, como praticamente todos os programas de estabilidade monetária, o Plano Real foi visto, na academia, como um redutor de investimentos na educação e saúde – daí, a ira que explodiu naquela RA. Aziz, homem generoso, que sabia valorizar o espírito até mesmo insolente da juventude, naquele momento só explodiu porque todos os limites estavam sendo violados.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Ser um sábio não é sinônimo de ser cientista. Temos aí a diferença entre sabedoria e saber: o cientista explora um campo do saber, cada vez mais delimitado, para dele conhecer o máximo que possa. Já o sábio, o amigo da sabedoria, é aquele que retira, de seu conhecimento, lições para a ação. É aquele que, do conhecimento das coisas (Aziz era nossa grande referência em geografia física), extrai aulas para a humanidade. Eu diria até mais: o sábio é quem ensina os humanos a serem humanos, quem ensina a *mankind* a mostrar *humanity* – no primeiro caso, o substantivo em inglês que descreve simplesmente a nossa espécie, no outro caso, o substantivo abstrato que trata de uma virtude, talvez a maior que possamos demonstrar, composta de compaixão, empatia, generosidade, solidariedade.

De tudo isso, o professor "que sabe" foi um grande modelo.

Renato Janine Ribeiro
Presidente da SBPC

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PREFÁCIO II

AZIZ AB'SÁBER – RIGOR ACADÊMICO E ENGAJAMENTO POLÍTICO[1]

Intelectual engajado, ambientalista e polêmico, ainda mais se o assunto envolver a política. Intuitivo, dotado de uma enorme capacidade de síntese, além de excelente orador. Essa série de adjetivos é pequena para a grandeza de um dos maiores pesquisadores brasileiros de todos os tempos: Aziz Nacib Ab'Sáber.

Descrever as inúmeras frentes de atuação do professor do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo também seria uma tarefa muito maior que a empreitada neste trabalho.

Por isso este texto vai comentar alguns dos aspectos citados acima, graças ao generoso convite do professor Manuel Correia de Andrade, outra lenda viva de uma brilhante geração de intelectuais brasileiros. Certamente será preciso ampliar e muito essas linhas para a construção de uma interpretação da vida e da obra do professor Ab'Saber. A expectativa é contribuir nesse processo destacando passagens da trajetória acadêmica do geógrafo paulista e de seu engajamento como militante ambientalista, mesmo quando ocupou cargos de direção de instituições públicas.

A trajetória

Escrever sobre Aziz Ab'Sáber, um dos maiores geógrafos brasileiros de todos os tempos, é um desafio estimulante. Ainda mais quando se conhece um pouco de sua trajetória desde São Luiz do Paraitinga, município encravado no Vale do Paraíba, no Estado de São Paulo, até tornar-se um dos mais reconhecidos pesquisadores das ciências naturais do Brasil.

O geógrafo paulista confessou que desejava cursar história ao ingressar na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, em 1941. Porém, também confessou que foi uma aula de campo que despertou sua atenção para a geografia.

Esses dois elementos fazem sentido quando se trata de Ab'Sáber. Caminhar em meio ao que depois ele chamaria de Mares de Morros, ao classificar o relevo paulista (Ab'Sáber, 1966) desde a infância certamente despertou a atenção para as formas da superfície terrestre do jovem morador da cidade

1 Artigo publicado originalmente em RIBEIRO, Wagner Costa. Aziz Ab'Sáber - rigor acadêmico e engajamento político. Espaço@ação (UNESP. Rio Claro), v. 1, p. 1-10, 2007.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

do interior paulista. Um município eminentemente rural, na época em que o professor nasceu, em 24 de outubro de 1924, e que ainda se mantém assim. Atualmente, o carnaval conseguiu algum destaque, tornando-se um dos mais animados do país ao recuperar uma tradição importante: deixar os foliões brincarem nas ruas. Por isso o turismo cresce em Paraitinga, com visitas a seus vales e quedas d'água fora do período de carnaval.

Foi por meio da observação de campo, que começou com suas andanças por São Luis do Paraitinga, Caçapava e Taubaté, municípios próximos a São Luis, em que obteve sua escolarização inicial, muito antes de imaginar ingressar na Universidade de São Paulo, que o professor Aziz formulou suas teorias mais relevantes para a compreensão da dinâmica natural do Brasil.

Os domínios morfológicos do Brasil, os estudos sobre as linhas de pedra (*stones line*), que desenvolveu a partir da influência do geógrafo francês Jean Tricart (Candotti, 1998), e a teoria do refúgio, desenvolvida em parceria com o zoólogo Paulo Vanzolini, são realizações memoráveis do professor Aziz. Elas são resultado de uma síntese que começou em viagens pelo país em diferentes momentos. Em sua produção de mais de 320 artigos e alguns livros, encontram-se relatos de viagens ao Nordeste, à Amazônia, ao pantanal, ao Rio Grande do Sul, enfim, aos mais distantes pontos do Brasil.

Parte dessas viagens subsidiou seus trabalhos acadêmicos, como a tese de Doutorado, na qual analisou o sítio urbano da cidade de São Paulo, uma obra de referência que já alcança meio século, apresentada em 1956 no Departamento de Geografia, lugar em que exerceu a docência por décadas. Alguns anos depois, em 1965, veio o seu estudo sobre as superfícies aplainadas, nesse caso analisando o planalto brasileiro que serviu para seu concurso de Livre Docente. Apenas três anos depois chegou ao posto de professor Titular por meio de concurso. Em 2000 teve seu reconhecimento ampliado ao receber o título de professor emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP.

Um intelectual engajado

Após atingir o ponto mais elevado da carreira universitária em sua época, o cargo de professor Titular, Aziz Ab'Sáber ocupou diversos postos relevantes. Inicialmente foi Diretor do Instituto de Geografia da USP, no período de 1969 a 1982. Talvez uma das maiores realizações de Aziz no Instituto de Geografia tenha sido o estímulo a publicações, que ajudaram a difundir sua produção e de outros pesquisadores, como os boletins denominados *Geomorfologia* e *Geografia e Planejamento*. Foi nesses boletins que o professor Aziz divulgou grande parte de sua vasta produção.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

O Instituto de Geografia, lamentavelmente desativado em 1985, abrigou diversos laboratórios de pesquisas geográficas, como o de Geomorfologia, Pedologia, Planejamento, Geografia Econômica, Cartografia e de Climatologia, que reuniam pesquisadores do Instituto e docentes do Departamento de Geografia da USP para a realização de pesquisas. Com o fim do Instituto, eles foram repassados ao Departamento, não sem gerar alguns atritos.

O professor Aziz também se destacou fora do âmbito acadêmico. Ele foi presidente do CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo, onde exerceu a função de Conselheiro. Cabe a este órgão o papel de definir e fiscalizar o patrimônio histórico do Estado de São Paulo.

Antes de ocupar a presidência do CONDEPHAAT, o professor Aziz publicou um texto de suma relevância (Ab'Sáber, 1977), no qual idealizou e justificou o tombamento da Serra do Mar. Com esse texto ele inaugurou novos procedimentos de gestão do patrimônio natural no estado de São Paulo, cuja repercussão ganhou escala nacional e internacional.

A derrota eleitoral de Luis Inácio Lula da Silva em 1989 não passou em vão para Ab'Sáber. Algum tempo após o anúncio do resultado da apuração, Lula anunciava a formação de um ministério paralelo para acompanhar as ações do presidente eleito e propor alternativas ao país. Aziz foi indicado Ministro paralelo do Meio ambiente, com apoio de ambientalistas e de movimentos sociais. Esse fato gerou enorme expectativa na comunidade ambientalista, e diria que talvez até nele próprio, de que fosse indicado Ministro de Meio ambiente em 2002 quando finalmente Lula venceu as eleições presidenciais, fato que não se confirmou.

A aproximação com Lula ocorreu durante a Caravana da Cidadania, uma série de viagens que o professor realizou junto a uma comitiva comandada pelo político com o objetivo de conhecer o interior do país. Nessa série de viagens Aziz acompanhou Lula comentando não apenas aspectos naturais, que ele conhece e descreve como raras pessoas em um estilo muito próprio, mas, principalmente, alternativas de gestão envolvendo as comunidades dos vilarejos que percorreram.

Apesar de declarar diversas vezes ser amigo de Lula, não poupou críticas a projetos desenvolvidos em sua gestão, como a transposição do rio São Francisco e o projeto de flexibilização da gestão de florestas públicas que permite e participação da iniciativa privada.

Outra ação de destaque foi a presidência da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, cargo que ocupou entre 1993 a 1995. As reuniões anuais de Vitória (1994), São Luís (1995) e São Paulo (1996), presididas por Ab'Sáber, levaram sua marca nos temários gerais, respectivamente, "A ética

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

e a consolidação da democracia"; "Ciência e desenvolvimento auto-sustentável" e "Ciência para o progresso da sociedade brasileira". Esses temas refletem inquietações e o engajamento político do geógrafo, que sempre esteve alinhado com os temas da sociedade brasileira, além da temática ambiental, outra característica de sua produção.

Mais uma manifestação de Ab'Sáber com repercussão nacional foi o projeto Florestas para o Meio ambiente, conhecido como Floram. Segundo Ab'Sáber, a idéia foi do professor da Universidade de Munster Wilfried Bach, que a apresentou ao engenheiro Werner Zulauf. Esse a transmitiu ao então reitor da USP, José Golbemberg, que indicou o professor Jacques Marcovitch para convidar alguns notáveis para debater o projeto (Ab'Sáber, 2003; 1990). A participação de Aziz foi fundamental na elaboração do programa, que consistia em reflorestar com mata nativa áreas degradadas e, em outras, plantar árvores com fins comerciais para gerar energia.

Sobre as políticas públicas brasileiras, foco de suas críticas, sugere que devem buscar uma síntese entre

> O regional e o setorial, integrados ao nacional (...). Se não houver uma administração mais direta, não haverá soluções para um país de dimensões continentais como o Brasil (Ab'Sáber, 1998).

Cabe destacar outra passagem em que dispõe sobre um método caro a geógrafos e outros especialistas em planejamento ambiental: o zoneamento ecológico-econômico.

Escreve Ab'Saber

> O esforço para realizar um zoneamento dito ecológico e econômico, de um espaço geográfico da ordem de grandeza de um grande domínio morfoclimático e fitogeográfico, é uma tarefa que implica muitos pressupostos. A saber: demanda uma reflexão orientada para o entendimento integrado do complexo natural da região, incluindo o conhecimento da natureza dos seus contrastes internos. Envolve uma metodologia ecodesenvolvimentista para as questões básicas de utilização dos espaços físicos e ecológicos (...). Envolve a recuperação correta das experiências anteriores (...). Implica um cruzamento dos conhecimentos sobre os fatos fisiográficos e ecológicos com os fatos da conjuntura econômica, demográfica e social da região. Além disso, tem que se proceder a uma avaliação do papel que as cidades e a rede urbana preexistente podem desempenhar nos processos de desenvolvimento incentivado. Em caráter obrigatório, precisa-se reunir toda a documentação sobre a extensão, a distribuição e a tipologia das áreas de preservação existentes no interior da área de estudo. Da mesma forma que deverá obter todos os informes sobre as infra-estruturas instaladas (Ab'Sáber, 1996, p. 12).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Essa série de procedimentos metodológicos indica que entre as preocupações do geógrafo estavam também questões vinculadas à dinâmica da sociedade, tema que, em si, mereceria um trabalho de maior fôlego que o empreendido aqui.

Um intelectual reconhecido

Raros são os pesquisadores que conhecem em vida o prestígio e o reconhecimento de sua produção. Ab'Sáber é um deles.

A capacidade de interlocução com vários segmentos sociais, como o acadêmico, o técnico e o dos movimentos sociais, esse em menor escala, tornou o professor paulista uma referência obrigatória em diversas reuniões públicas. Assembléias de professores em greve na USP, manifestações de quilombolas contra a construção de barragens para geração de energia e a participação em comissão de negociação entre reitores das universidades estaduais paulistas e professores em greve, eventos acadêmicos promovidos pela Associação dos Geógrafos Brasileiros são algumas situações em que presenciamos a atuação do professor Aziz.

Essa disponibilidade para envolver-se com a luta política e institucional pode ter sido um dos fatores que levou à premiação de Ab'Sáber no X Encontro de Geógrafos da América Latina – EGAL, realizado na USP em 2005. Na ocasião, dividiu o prêmio de geógrafo da América Latina com o não menos ilustre professor Manoel Correia de Andrade.

Outros prêmios relevantes vieram da produção de livros. A obra *Amazônia*: do discurso à práxis, editada pela Editora da USP em 1996 ganhou o Prêmio Jabuti em 1997 na categoria Ciências Humanas, o mais prestigioso para autores brasileiros. Nesse livro, o professor discute a importância do zoneamento ecológico econômico na Amazônia. Mais que isso, ele propõe uma metodologia para se chegar ao zoneamento, que deve partir dos problemas emergenciais da região com o objetivo de identificar células espaciais partindo dos grupos humanos. Também merece destaque a análise que apresenta sobre os impactos ambientais na faixa Carajás-São Luís decorrentes da exploração mineral e do transporte ferroviário.

Em 2005, a Câmara Brasileira do Livro conferiu ao professor Ab'Sáber mais um Jabuti na categoria Ciências Humanas. Dessa vez pela obra *São Paulo: ensaios entreveros*, outra publicação da Editora da USP porém, em parceria com a Imprensa Oficial em 2004. Entre os diversos ensaios sobre São Paulo que abordam temas como enchentes e o controle ambiental, encontram-se também um artigo sobre o tombamento da Serra do Mar e um depoimento sobre o professor francês Pierre Mombeig, que integrou a missão francesa que fundou a Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências da USP, em 1934, a quem

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Aziz chama de mestre. Por fim, cabe destacar as inúmeras fotografias que integram o livro, todas de autoria de Ab'Saber, indicando mais uma virtude do professor: a de bom fotógrafo. Nesse caso, nada surpreendente. Afinal, quem consegue olhar a natureza e descrevê-la com a riqueza de detalhes que o professor Aziz consegue imprimir deveria mesmo ter sensibilidade para selecionar uma imagem em uma fotografia.

Considerações finais

O que escrever como conclusão? Insistir que o professor Aziz Ab'Sáber é um dos maiores pesquisadores que o Brasil já produziu? Ressaltar seu engajamento na luta política? Destacar suas críticas mesmo a quem ele considera no nível pessoal? Comentar prêmios e outras distinções conferidas ao mestre?

Homens como esses são raros. Por isso seu reconhecimento tanto entre os geógrafos quanto pela comunidade acadêmica brasileira.

O mais relevante, em nosso ponto de vista, é a síntese que o professor Aziz consegue atingir. Um pesquisador rigoroso, que ganhou visibilidade, antes de mais nada, por sua produção acadêmica. Depois, imprimiu marcas em instituições públicas em que atuou por meio de ações técnicas e científicas. Por fim, combinou sua notoriedade com apoio a lutas políticas e críticas ao poder estabelecido.

Ao perceber essas características no professor Aziz decidi divulgar esse texto na expectativa de que ele possa ser lido por jovens para que se inspirem nos passos largos do mestre.

Um professor que também mostrou humildade em diversas ocasiões, quando adentrou ao Anfiteatro do Departamento de Geografia da USP para sentar na platéia querendo parecer anônimo para ouvir uma apresentação em eventos. Impossível não perceber a presença de Aziz Ab'Sáber, a começar pelos seus cerca de 1,80 m de altura. Mas mestre é assim mesmo: até quando não fala nada ensina...

Wagner Costa Ribeiro
Universidade de São Paulo

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz N. **São Paulo**: ensaios entreveros. São Paulo: EDUSP/ Imprensa Oficial, 2004.

AB'SÁBER, Aziz N. Floram: história e endereço social de um projeto. *In*: Ribeiro, Wagner Costa (org.). **Patrimônio ambiental brasileiro**. São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003. p. 19-45.

AB'SÁBER, Aziz N. Aziz Nacib Ab'Sáber. *In*: Candotti, Enio (org.). **Cientistas do Brasil**: depoimentos. São Paulo: SBPC, 1998.

AB'SÁBER, Aziz N. **Amazônia**: do discurso à práxis. São Paulo: EDUSP, 1996.

AB'SÁBER, Aziz N. Floram: nordeste seco. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 149-74, mai./ago. 1990.

AB'SÁBER, Aziz N. Diretrizes para uma política de preservação de reservas naturais no estado de São Paulo. **Geografia e Planejamento**, São Paulo, n. 30, p. 1-8, 1977.

AB'SÁBER, Aziz N. Domínio dos "mares de morros" no Brasil. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 2, p. 1-9, 1966.

AB'SÁBER, Aziz N. **Da participação das depressões periféricas e superfícies aplainadas na compartimentação do planalto brasileiro**. Tese de Livre Docência – Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo, 1965, 180 p.

AB'SÁBER, Aziz N. **Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo**. Tese de Doutorado – Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, São Paulo, 1956, p. 343.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PARTE I
O CIDADÃO E O ATOR POLÍTICO

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ AB'SÁBER E A SBPC: ciência a serviço do Brasil

Bruno de Andréa Roma
Áurea Gil

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

O início da vida acadêmica de Aziz Nacib Ab'Sáber praticamente coincide com a criação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) – que foi fundada em 1948, dois anos depois da conclusão de sua especialização em geografia física pela Universidade de São Paulo (USP) – e, como muitos homens e mulheres de sua geração, a dedicação ao Brasil foi uma de suas mais irredutíveis marcas. Motivados pelo otimismo do campo científico no contexto do pós-segunda guerra, coube a essa geração o pioneirismo na construção das instituições e políticas científicas brasileiras. O senso de serviço ao Brasil é um elemento muito presente na obra e no discurso de Ab'Sáber e certamente a SBPC foi um espaço em que encontrou afinidade e acolhimento nesse espírito.

Embora tenha se associado à entidade somente em 1983, ocasião em que já se elegeu vice-presidente, a importância do associativismo científico já se manifestava nos primeiros anos de sua carreira. Foi por meio da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) que fez suas primeiras viagens, entre 1946 e 1952, oportunidade em que iniciou o prodigioso exercício de campo que lhe notabilizou no princípio dos estudos. Aziz reconhecia a importância que a entidade teve em sua carreira, sobretudo no contexto de poucos recursos para viajar e publicar que viveu na juventude. Sobre sua relação com a AGB, em entrevista à Vera Rita da Costa e Carmen Weingrill em 1992, declarou:

> Entre 1944 – quando obtive o título de bacharel e me licenciei em geografia e história – e 1965, tentei conhecer o Brasil, pois não tinha dinheiro para viagens mais longas e não havia auxílio de nenhum tipo. Tive a sorte de me filiar à Associação dos Geógrafos Brasileiros, que se reunia uma vez por ano em pontos diversos do Brasil. A sociedade não se reunia em capitais, só em pequenas cidades e, durante essas reuniões, a gente aproveitava para fazer pesquisa de campo nos arredores. A sociedade foi fundamental na minha vida, porque, além de ter me permitido conhecer o Brasil, ainda me possibilitou publicar, em seu boletim, pequenas notas sobre as áreas que percorria (Ab'Sáber, 1998, p. 537).

Aziz também reconhecia a importância que os colegas ou parceiros de atividade tiveram no decorrer de sua trajetória profissional. Muitas das figuras

que conheceu ainda na época em que a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP funcionava no terceiro andar da Escola Normal Caetano de Campos, nos anos de 1940, foram parceiras próximas no trabalho que desenvolveu na SBPC anos depois. Entre elas, a psicóloga e educadora brasileira Carolina M. Bori, em cuja gestão como presidenta entre os anos de 1987 e 1989, Aziz atuou como secretário. Uma terna amizade permeou a parceria entre os dois, levando o geógrafo a homenageá-la por ocasião de sua aposentadoria no Instituto de Psicologia da USP (Ab'Sáber, 1998). Além dela, o sociólogo Florestan Fernandes, amigo e colaborador de Aziz desde a graduação, também foi parceiro no contexto da SBPC. Tais parcerias denotam, mais do que uma interlocução científica, a afinidade de propósito que mencionamos há pouco.

Não foram poucas as causas sociais, ambientais, educacionais e culturais que contaram com seu empenho e interesse, transcendendo sua atuação acadêmica e promovendo a desejosa integração entre ciência e sociedade. Seja oferecendo pareceres – solicitados e não solicitados – participando de comissões, questionando políticos, pesquisando e lutando, não se pode deixar de perceber seu profundo engajamento para o aprimoramento do Brasil. A partir da década de 1970 já é possível observar publicamente muitos frutos desse serviço se consolidando em importantes iniciativas, e particularmente a partir de 1982, quando ao se aposentar na USP e diminuir a dedicação ao ensino, seu engajamento público cresceu, passando a atuar mais diretamente em instituições fora da universidade. Sobre os esforços na SBPC, o geógrafo escreveu em seu memorial:

> No seio da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência tem sido dura a luta em defesa de melhores recursos para a ciência e tecnologia no Brasil, e o esforço para que o trabalho dos cientistas seja melhor entendido pelas cúpulas administrativas do país e seus escalões intermediários (Ab'Sáber, 1994, p. 51).

Em 1983, quando ingressou na diretoria da entidade como vice-presidente, Ab'Sáber, mais do que um dos maiores geógrafos do país, já se notabilizara por envolver-se publicamente em uma diversidade de questões nacionais. Episódios importantes como a situação de Carajás e dos garimpeiros, a proteção florestal de Caucaia do Alto contra a construção de um aeroporto ou o tombamento do Maciço da Juréia e muitos outros já tinham destacado o geógrafo na defesa do interesse público. Em março desse mesmo ano, Aziz tinha acabado de deixar a presidência do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat), após um período de contribuição intensa com o colegiado.

Ao lado de Crodowaldo Pavan (presidente) e Carolina Bori (também vice-presidente), Aziz ingressava em uma SBPC recém-saída dos anos de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

arbítrio da ditadura e com o prestígio de ter sido um espaço de resistência resiliente e defesa da liberdade de pesquisa e conhecimento. Consolidava-se a percepção de que a atuação da entidade não podia restringir-se à ciência, ou aos encontros científicos, mas que sua vocação primordial estava ligada à integração com a sociedade e atuação política para conquista do progresso pelo qual se propunha a batalhar.

> Crodowaldo Pavan, eleito presidente em 1981 e reeleito em 1983, definiu seu período como eminentemente político, já que o tema do progresso da ciência estava ligado à luta pelo desenvolvimento do país (Fernandes, 2000, p. 264).

Além da política, outro tema que caracteriza profundamente a SBPC durante a década de 1980 é a difusão científica. O empenho da entidade em atingir um público mais amplo, lançando mão de uma série de novas estratégias e de novos veículos de comunicação, foi muito marcante e muitas das inciativas desse período se tornaram marcos da história da divulgação científica no Brasil. Foi, portanto, nesse contexto que Ab'Sáber passou a integrar com muita energia a condução dessas empreitadas. A revista *Ciência Hoje*, exemplo disso, foi criada pela SBPC em 1982 com uma tiragem inicial de 15 mil exemplares, cujo primeiro número precisou ser imediatamente reimpresso em função da rapidez com que se esgotou nas bancas. Com pouco mais de um ano, a revista já possuía uma tiragem de 50 mil exemplares que, a partir de 1986, elevaram-se a 80 mil. Os oito primeiros números se esgotaram, tornando necessária sua reimpressão. Somados aos impressionantes conselhos editoriais e científicos envolvidos com a revista, e o pioneirismo do linguajar direto e comunicação atraente, os números de distribuição também sinalizavam a relevância que o projeto teria para a divulgação científica no Brasil.

Em novembro de 1986, a revista avança mais um passo no sentido da popularização da ciência, lançando o encarte *Ciência Hoje das Crianças*, voltado à iniciação científica de crianças entre sete e dez anos de idade. A nova publicação trazia jogos, experimentos, brincadeiras, histórias e pequenos artigos desenvolvidos por pesquisadores de uma diversidade de áreas, que buscavam apresentar seus campos de especialidade aos pequenos estudantes. Depois de 1990, o encarte ganha independência, tornando-se a revista *Ciência Hoje das Crianças*. Os números da versão infantil também são significativos: em 1991 passa a ser assinada pelo Mistério da Educação e Cultura (MEC) e distribuída para todas as escolas públicas do país, chegando ao montante de 200 mil exemplares mensais. Ab'Sáber, além de participar desse processo por meio da direção da SBPC, colaborou com a revista por diversas vezes, sendo a primeira delas em setembro de 1983, com um artigo opinativo sobre questões

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

climáticas (Ab'Sáber, 1983, p. 96). No entanto, foi no número especial *ECO BRASIL*, de 1992, que realizou sua mais celebre parceria com a revista. Trata-se do artigo *Os Sertões – a originalidade da terra*, trazendo resultados das suas pesquisas no Nordeste (Ab'Sáber, 1992, p. 5-14). Sobre a origem e importância desse trabalho, vale considerar:

> Todo o seu trabalho, daí em diante, decorreu dessa viagem ao Brasil Central e de outra, feita mais tarde, em 1951 ou 1952, ao Nordeste, quando teve oportunidade de transpor o Planalto da Borborema no percurso entre Campina Grande e Patos, na Paraíba. Foi quando viu pela primeira vez uma serra seca, com cristas elaboradas em camadas quartzíticas inclinadas, adentrando a seguir o alto sertão rebaixado, ondulado, com caatingas extensivas, rios intermitentes e morrotes bizarros, inselbergs do tipo pães de açúcar. Foi nessa ocasião que percebeu estar diante do terceiro domínio da natureza brasileira. Publicou depois, na Ciência Hoje, o artigo "Os Sertões – a originalidade da terra", um dos primeiros trabalhos de conjunto sobre a região dos sertões (Modenesi-Gauttieri, 2010, p. 16).

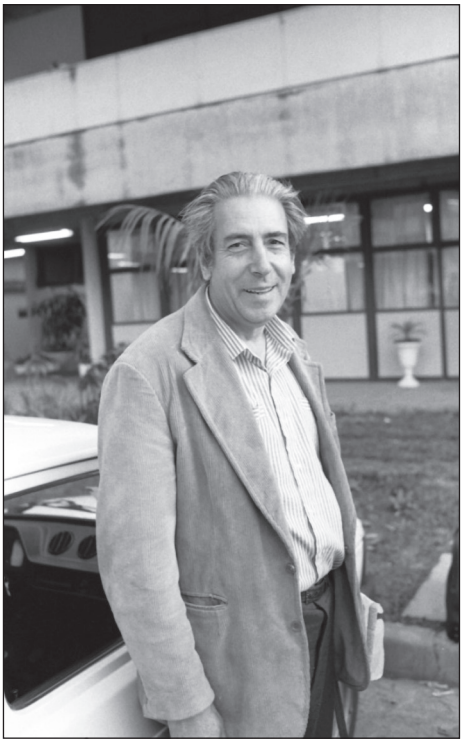
Imbuída no empenho de ampliar o conhecimento do público sobre a produção científica nacional, entre os anos de 1984 e 1986 a SBPC lançou também uma série de programas de rádio. O primeiro foi o *Encontro com a Ciência* (1984-1986), depois o *Contato: um programa de ciência* (1985) e ainda o *Tome Ciência* (1986-1988). O propósito era entrevistar cientistas renomados do país com a proposta de uma abordagem acessível. Claro, Aziz foi um dos entrevistados.

Figura 1 – Ao lado de Ademar Freire Maia, Aziz Ab'Sáber concede entrevista para o programa de rádio da SBPC durante a realização da 37ª Reunião Anual em Belo Horizonte/MG, julho de 1985

Fonte: Acervo SBPC.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 2 – Aziz Ab'Sáber durante a 37ª Reunião Anual da SBPC em Belo Horizonte/MG, julho de 1985



Fonte: Acervo SBPC.

Figura 3 – Aziz Ab'Sáber concede entrevista para o progrema Globo Ciência durante a 37ª Reunião Anual da SBPC em Belo Horizonte/MG, julho de 1985

Fonte: Acervo SBPC.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Desse período – 1983 a 1985 – em que esteve na vice-presidência, destaca-se ainda a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia em 15 de março de 1985, depois de anos de pressão e esforço da comunidade científica, muitas vezes representada pela SBPC, que defendia diuturnamente a importância estratégica do ministério. Em reconhecimento a esse empenho, o primeiro ministro da ciência e tecnologia do Brasil, Renato Arsher, inaugurando o que depois se tornou uma tradição de presença de quem ocupa o cargo, esteve na abertura da 37ª Reunião Anual da SBPC, em julho de 1985.

Figura 4 – Orestes Quércia, Renato Arsher, Hélio Garcia, Crodowaldo Pavan e outros, durante a abertura da 37ª Reunião Anual da SBPC em Belo Horizonte/MG, julho de 1985

Fonte: Acervo SBPC.

Em 1987 Aziz retorna à diretoria da SBPC como secretário, formalizando novamente uma parceria que não havia se interrompido nos dois anos em que esteve fora. A entidade estava mergulhada em uma série de ações em torno da Assembleia Nacional Constituinte, exercendo um importante papel de porta-voz da comunidade científica, processo que teve intensa participação de Ab'Sáber. Além de três emendas populares, a SBPC coordenou a organização de um documento com propostas para toda a Constituição, subdividido nos temas: Espaço e Território; Ciência e Tecnologia; Educação e Instrução; Saúde; e Meio Ambiente e Populações Indígenas. Sobre a elaboração da proposta, o sociólogo José Albertino Rodrigues, que foi aluno de Ab'Sáber e coordenou a comissão, esclarece:

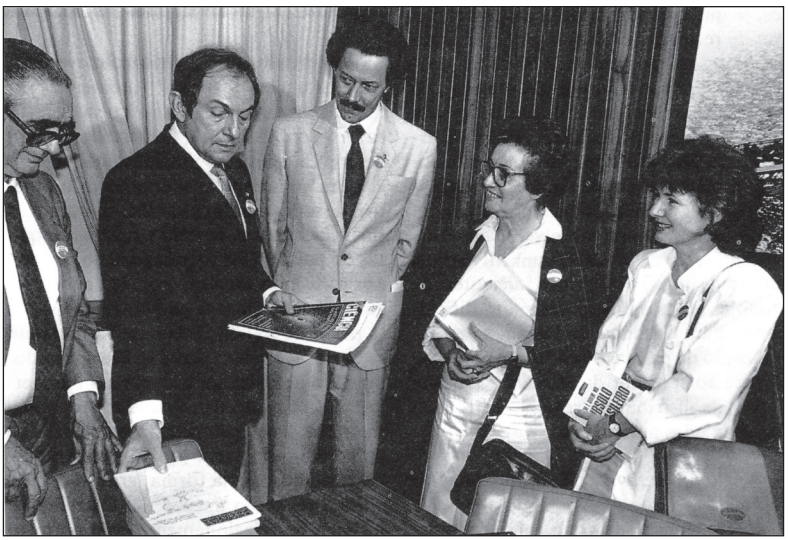
> Como é do conhecimento de todos, a comunidade científica se preparou para isso e a SBPC desempenhou um papel catalizador desses esforços. Apresentamos formalmente uma proposta para a nova constituição, elaborada por uma comissão especial de que participei com outros especialistas,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> quais sejam, Aziz N. Ab'Sáber, Bolívar Lamounier, Erney P. Camargo, João Célio B. Brandão e Milton Santos. Não havia, pois, nenhum jurista nessa comissão e nossa preocupação não estava nos termos formalmente corretos em que ela foi elaborada, mas no conteúdo e nas ideias que formam sua substância. Por outro lado, a proposta que apresentamos incorporava importantes contribuições contidas no Manifesto dos Educadores, aprovadas na 4ª Conferência Brasileira de Educação, realizada em Goiânia em setembro de 1986. Incorporava também as proposições da 8ª Conferência Nacional de Saúde, aprovadas pelo 1º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, realizado no Rio de Janeiro, também em setembro de 1986. Incorporava ainda o documento da Associação Brasileira de Antropologia e da União das Nações Indígenas e, finalmente, o documento sobre meio ambiente, elaborado por outra comissão da SBPC integrada por Ângelo Barbosa Machado, José Galizia Tundisi e Paulo Affonso Leme Machado (Rodrigues, 2022, p. 36).

O documento foi entregue aos deputados em sessão especial da Assembleia Constituinte em 21 de abril de 1987. Depois, em mãos, aos deputados Ulysses Guimarães, Presidente da Constituinte, em 16 de julho, e Bernardo Cabral, relator, em 17 de julho, no mesmo ano. As contribuições da proposta foram extensas e muito relevantes para a Carta Magna, sobretudo nos capítulos destinados à educação, saúde, ciência e tecnologia, ao meio ambiente e aos indígenas.

Figura 5 – Florestan Fernandes, Bernardo Cabral, Otávio Elias Alves Brito, Carolina Bori e Maria Manuela Carneiro da Cunha durante a entrega da proposta da SBPC – 17 de julho de 1987



Fonte: Acervo SBPC.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Outro ponto de grande destaque da participação da SBPC na constituinte de 1988 foi a emenda popular (EP) contra as armas nucleares. Coordenada pela *Comissão da SBPC sobre a questão da utilização de energia nuclear para fins militares no Brasil*, a proposta conseguiu reunir 62 mil assinaturas e foi vitoriosa, logrando incluir no texto constitucional a proibição da fabricação e circulação de armas nucleares no Brasil. Faziam parte da comissão José Goldemberg (presidente), Sebastião Baeta Henriques, Aziz Ab'Sáber, Amélia Império Hamburger, Fernando de Souza Barros e Luiz Pinguelli Rosa (relator). Vale mencionar, outra emenda que foi vitoriosa, com 41.214 assinaturas e também coordenada pela SBPC, é a EP que deu origem ao dito Capítulo dos Índios (sic) da Constituição, que garantiu direitos fundamentais aos povos originários brasileiros.

Entre os anos de 1982 e 1988, a SBPC realizou também uma série de reuniões anuais e regionais que contaram com a empenhada participação de Ab'Sáber para a sua idealização, organização e realização. Envolvido com as atividades da diretoria, não se pode deixar de reconhecer a valiosa contribuição que deu para que tais eventos alcançassem o sucesso que obtiveram. Aziz participou mais ativamente nesse período da organização da 37ª Reunião Anual, realizada em Belo Horizonte em 1985, 39ª Reunião Anual, realizada em Brasília em 1987, 40ª Reunião Anual, realizada em São Paulo em 1988 e a 41ª Reunião Anual, realizada em Fortaleza em 1989. Além disso, as Reuniões Regionais de Maceió/AL e Santa Maria/RS, ambas realizadas em 1988. Sobre o período das duas primeiras diretorias em que atuou, Ab'Sáber fez um balanço:

> Nos quatro anos em que, por duas diretorias, fui um dos dirigentes da SBPC, pautei minhas atividades pela busca constante de boas ideias a favor da ciência e da tecnologia no Brasil, envolvido em atmosfera de permanente reconquista de uma ética aviltada pelo longo período da ditadura militar que, no momento após as gestões do presidente Geisel e do General Figueiredo, transicionava para a democracia. Além de ter ganho experiência de vida associativa, tive o grande prazer e honra de tratar conhecimento e colaborar com personalidades de grande experiência humana e científica, num regime de grande ética e cavalheirismo (Ab'Sáber, 1994, p. 35-36).

Com a intensificação da perseguição de lideranças na Amazônia, que culminaram com o assassinato em dezembro de 1988 de Chico Mendes, e a divulgação de índices alarmantes de incêndios e desmatamento, ficavam flagrantes, em meados de 1989 a falência de uma série de inciativas oficiais para mediação e conservação daquele território. Para piorar, o governo federal

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

anunciou naquele ano o "Programa Nossa Natureza", ligado às autoridades militares e sem a participação da comunidade científica. O programa, que extinguiu uma série de órgãos nacionais, trouxe ao cenário o fantasma da internacionalização, colocando em dúvida os seus propósitos. A SBPC, preocupada com esse contexto, passou a direcionar esforços para o assunto amazônico, entre eles, a criação de uma comissão exclusivamente para analisar a metodologia utilizada pelo INPE para calcular o desmatamento. Participante ativo da comissão, Aziz assim a justificou para o Informe Ciência Hoje em junho de 1989:

> Segundo Aziz Ab Saber, membro da comissão, esta foi composta visando a colocar em ordem as informações sobre o desmatamento da Amazônia, a partir da declaração do ministro Roberto Cardoso Alves de que a devastação não atingia 1%. O que ocorreu, explica Ab'Sáber, é que o ministro, quando responsável pela área de C&T, visitou o Inpe e viu apenas um mosaico dos sensores de 1978. Além desta declaração, houve as discordâncias em relação ao índice de desmatamento fornecido pelo Inpe (5,2%), que não apresentou naquele momento a metodologia utilizada. As divergências foram provocadas, explicita Ab'Sáber, pela escolha do universo geográfico para o cálculo final da porcentagem: existem dois universos, sendo um a Amazônia contínua, com uma área de aproximadamente 3 milhões e 200 mil quilômetros quadrados; o outro é a Amazônia Legal, com área de cerca de 4 milhões e 700 quilômetros quadrados. A área utilizada para a medida foi a Amazônia Legal (Informe Ciência Hoje, n. 176, 1989, p. 3).

No final de 1989, Aziz foi convidado a se juntar à *Comissão de Meio Ambiente da SBPC*, que contava com a participação de Ângelo Machado, Divino Moura, Paulo Affonso Leme Machado, José Galizia Tundisi e Noemi Tomita, dedicando-se assim a um leque maior de atividades em torno do tema na entidade. Questões ambientais, mas principalmente a questão amazônica, acompanharam Aziz por muitos anos e foram muitas as suas contribuições, dentro e fora da SBPC, para a preservação desse precioso bioma. Em 1990, destaca-se a sua participação no Projeto Floram do Instituto de Estudos Avançados da USP (IEA/USP), a convite do presidente de honra da SBPC José Goldemberg, então reitor daquela universidade. Em parceria com os professores Werner Zulauf e Leopoldo Rodes, o projeto chegou a ganhar prêmios da União Internacional das Associações de Prevenção da Poluição do Ar da Academia Internacional de Ciências. Sobre Aziz e a Amazônia, Goldemberg declarou ao Jornal da USP em 2022: "Aziz Ab'Sáber foi um dos primeiros geógrafos brasileiros a alertar a sociedade para a gravidade

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

do desmatamento predatório na Amazônia e sobretudo a propor medidas para reduzi-lo" (Kiyomura, 2022). Em 1993, o geógrafo coordenou ainda um suplemento da revista Ciência Hoje dedicado aos "Paleoclimas da Amazônia" (Ab'Sáber, 1993).

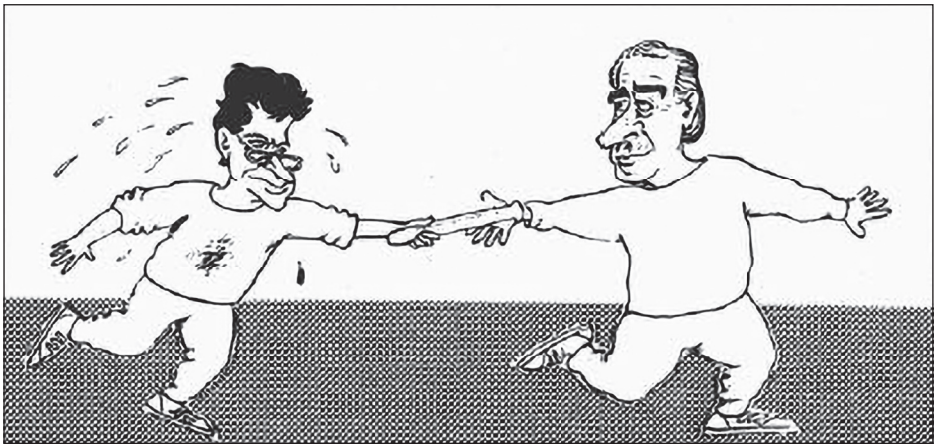
Em parceria com a Prefeitura de São Paulo, a SBPC organizou entre 1991 e 1992 o *Concurso das Águas*, iniciativa pioneira para reunir propostas para o melhor aproveitamento das águas da região metropolitana de São Paulo. A segunda edição do concurso selecionou três trabalhos, que foram publicados no mesmo ano e discutidos com uma banca de especialistas indicada para debatê-los e argui-los durante audiência pública realizada no Salão Nobre da Faculdade de Direito da USP. A comissão julgadora foi composta por Aziz Nacib Ab Saber, Aristides Almeida Rocha, Eros Roberto Grau, Helena Kerr do Amaral, Marcos Helano Montenegro, Milton de Abreu Campanário, Rubem La Laina Porto, Sérgio Zaratin, Izabel Sobral e Zuleica Revitto Barbosa. Vinte anos depois, sob inspiração do concurso, a SBPC organizou o *Fórum Tietê Vivo de Difusão Científica para Inovações de Pesquisa e Extensão*, em cuja apresentação Ricardo Neder afirmou:

> O Fórum teve como antecedente a parceria da SBPC com a Prefeitura de São Paulo e o Consórcio do Alto Tamanduateí Billings, em 1991, que realizou um Concurso das Águas. Sua comissão organizadora selecionou três projetos com alternativas de aproveitamento múltiplo dos recursos hídricos da Bacia do Alto Tietê com ênfase no equacionamento dos diversos usos com a proteção e conservação da água.
> O concurso de 1991 – que foi mobilizado pelo notável esforço do prof. Aziz Ab'Sáber na época Presidente da SBPC – marcou a agenda dos debates sobre alternativas sustentáveis baseadas numa nova concepção para a política das águas, em contraposição à política da produção de hidroeletricidade e de grandes obras de engenharia sanitária, e concluíram que elas desfiguram as bacias hidrográficas e as condições socioambientais adequadas para sua ocupação, resultando numa hiper-urbanização (Neder, 2012, p. 5).

Passada uma década de participação ativa de Ab'Sáber nas atividades da SBPC, o geógrafo aceitou sua candidatura à presidência no pleito de 1993 e saiu vitorioso, com 57% dos votos face aos 47% que recebeu o outro candidato, Moysés Nussenzveig, recebendo das mãos do físico Ennio Candotti o cargo no qual permaneceu até 1995.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 6 – Ennio Candotti passa o bastão para Aziz Ab'Sáber em charge do Jornal da Ciência Hoje, n. 279, de 30 de julho de 1993



Fonte: Mariano/Acervo SBPC.

Ao assumir, e já muito empenhado, declarou que desejava criar 15 comissões para tratar de assuntos especiais. Oito delas já anunciou imediatamente: eram as comissões de Ética; Criatividade; Planejamento e Recursos; Alto Controle; Assuntos Prioritários; Interdisciplinaridade; Diferenciação Espacial do Brasil; Biodiversidade, Patentes e Fragmentos Florestais (Jornal Ciência Hoje, n. 278, p. 1). Ainda nos primeiros dias como presidente, sensibilizado com a tenebrosa chacina da Candelária, ocorrida no Rio de Janeiro em 23 de julho de 1993, escreveu ao Presidente da República Itamar Franco a carta que transcrevemos abaixo:

> Há crimes que abalam a consciência cívica de uma nação. O assassinato de sete meninos, nas proximidades da Igreja da Candelária no RJ, é um deles. O massacre do Carandiru – ainda impune – foi outro. Irresponsáveis, instituições de defesa e proteção dos direitos da cidadania abrigam e armam criminosos. Bandos de extermínio desafiam a Justiça e ameaçam a democracia. A credibilidade do país no exterior está abalada e somente com muito esforço poderá ser reconquistada.
>
> É imperativo punir exemplarmente assassinos e seus comandantes. É dever de todo brasileiro, sr. pres., lutar pela recuperação das instituições que promovem a justiça e a civilidade. A Polícia Militar, p.ex., deve ter seus estatutos modificados, abolindo-se esse capítulo de arbitrariedade e prepotência que a ditadura nos legou. A corrosiva omissão dos governantes, a tíbia apuração dos fatos e a impunidade dos criminosos decompõem a solidariedade que cimenta uma nação. A indignação é impotente perante

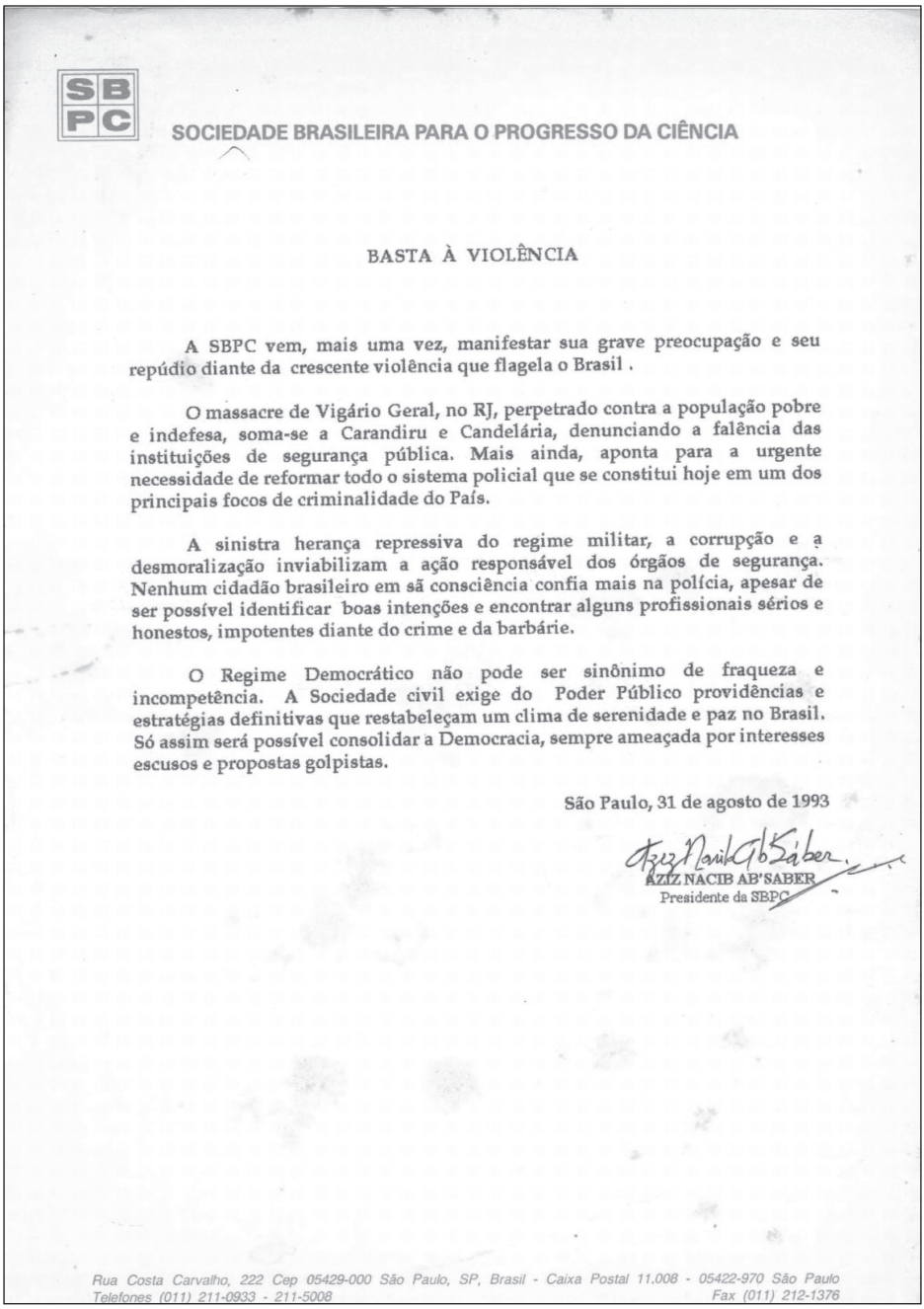
Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> a violência e o abuso institucionalizados. A vontade de justiça marca com severidade, a vida política de nossos dias. É um sentimento profundo. Mas suas raízes ainda são frágeis.
> Neste momento de luto e pesar, a SBPC quer participar, ao lado de V. Exa., da luta contra a barbárie que assassinou sete brasileiros e ameaça toda a nação (Jornal Ciência Hoje, 1993, n. 279, p. 1).

A carta, também assinada por Jacob Palis, Ennio Candotti e Gilberto Velho, mais que um desabafo ou protesto de insatisfação, é um manifesto exemplar do compromisso moral com que Aziz encarava sua missão, não apenas na SBPC. Nela, ele expressa seu comprometimento com a melhoria das condições de vida no Brasil, com a cidadania e com o aprimoramento das instituições, objetivos que se coadunam com os propósitos da SBPC. Fica latente também a forte sensibilidade social que, certamente, foi marca de sua atuação. Meses depois, em agosto de 1993, um novo episódio trágico envolvendo as forças de segurança pública do Rio de Janeiro, faz a presidência da SBPC reafirmar suas reivindicações:

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização



SBPC

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA

BASTA À VIOLÊNCIA

A SBPC vem, mais uma vez, manifestar sua grave preocupação e seu repúdio diante da crescente violência que flagela o Brasil .

O massacre de Vigário Geral, no RJ, perpetrado contra a população pobre e indefesa, soma-se a Carandiru e Candelária, denunciando a falência das instituições de segurança pública. Mais ainda, aponta para a urgente necessidade de reformar todo o sistema policial que se constitui hoje em um dos principais focos de criminalidade do País.

A sinistra herança repressiva do regime militar, a corrupção e a desmoralização inviabilizam a ação responsável dos órgãos de segurança. Nenhum cidadão brasileiro em sã consciência confia mais na polícia, apesar de ser possível identificar boas intenções e encontrar alguns profissionais sérios e honestos, impotentes diante do crime e da barbárie.

O Regime Democrático não pode ser sinônimo de fraqueza e incompetência. A Sociedade civil exige do Poder Público providências e estratégias definitivas que restabeleçam um clima de serenidade e paz no Brasil. Só assim será possível consolidar a Democracia, sempre ameaçada por interesses escusos e propostas golpistas.

São Paulo, 31 de agosto de 1993

AZIZ NACIB AB'SABER
Presidente da SBPC

Rua Costa Carvalho, 222 Cep 05429-000 São Paulo, SP, Brasil - Caixa Postal 11.008 - 05422-970 São Paulo
Telefones (011) 211-0933 - 211-5008 Fax (011) 212-1376

Aziz encontrou uma SBPC já mais descentralizada e envolvida em lutas espalhadas por quase todos os estados do Brasil. Essas batalhas, sobretudo no contexto das Assembleias Constituintes Estaduais, visavam à construção de

uma rede de financiamento à pesquisa no país, ao molde das fundações que já existiam – como a Fapesp, Faperj, Fapemig e Fapergs – e amparo legal e dotação segura de recursos. No final de 1992, depois de muita insistência, o Brasil já contava com 21 Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), a maioria delas com intensa participação da SBPC para sua consolidação (Moreira, 2022, p. 14). Com a chegada de 1993 já estava claro, no entanto, que não bastava lutar pela criação das fundações ou pelas leis que as garantiam, mas exigir que efetivamente existissem e funcionassem. Nesse contexto, Aziz passou a integrar o esforço nacional de comunicação da SBPC frente aos poderes legislativos e executivos de todo o País para a reafirmação e defesa dessas instituições.

Em 1993 a SBPC também passava por uma importante mudança no sentido de sua consolidação estrutural – a concretização de um anseio que demorou mais de quatro décadas para ser realizado – que foi a obtenção de uma sede própria. Depois de muitas tratativas com a Universidade de São Paulo, a SBPC cedeu à universidade um espaço que obtivera no bairro da Lapa e recebeu, em troca, a concessão do quarto andar do edifício histórico da USP na Rua Maria Antônia. No entanto, o imóvel carecia de reformas, adaptações e uma série de melhorias para receber as ações da entidade. A gestão de Ab'Sáber se inicia em plena realização desses esforços, que conduziu e concluiu, permitindo que a entidade se estabelecesse no endereço que ocupa até a atualidade.

Figura 7 – Fachada do Edifício Rui Barbosa, na Rua Maria Antônia, onde fica a sede da SBPC

Fonte: Acervo SBPC.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A obtenção de uma sede própria trouxe ainda muito entusiasmo no sentido de sua utilização, no caso de Aziz, representado pelo desejo de construir uma biblioteca e um centro de referência. O interesse em oferecer às pessoas acesso a livros e material de estudo, permeados por uma profunda sensibilidade social, eram uma preocupação latente de Ab'Sáber revelada em uma série de suas entrevistas, anteriores e posteriores à sua gestão, e materializada pelo esforço que teve em vida, chegando a criar 16 postos de leitura comunitária em São Paulo e coletar mais de oito mil livros para preenchê-los (Geógrafo [...], 2004). Tal preocupação pode remontar os primórdios de sua juventude, quando o acesso a livros era uma grande dificuldade. Ao justificar a escolha pela Geografia em detrimento da História, por exemplo, declarou:

> O preço dos livros de história e das assinaturas das revistas especializadas era um empecilho. Nas primeiras excursões ao campo, descobri que na geografia eu podia ler a paisagem e não precisava de livros. E também não havia bibliografia para os trabalhos que devíamos fazer. Bastava ter saúde e boa vontade. Comecei então a ir ao campo e a fazer pequenas viagens. Como eu não tinha máquina fotográfica, aprendi a desenhar as paisagens que via (CARVALHO, 1998, p. 536).

Na SBPC, Aziz reuniu um número expressivo de livros e periódicos, sem, no entanto, conseguir consolidar a desejada biblioteca. Ainda assim, se hoje a entidade conta com um centro de memória (Centro de Memória Amélia Império Hamburger – CMAIH/SBPC) e um repositório digital (Acervo Digital SBPC), ambos inaugurados em 2017, há um tributo à compreensão do papel da SBPC para a difusão da memória científica nacional – algo parecido com o que Aziz já vislumbrava. Hoje o CMAIH reúne toda a documentação acumulada pela SBPC, além de servir como centro de referência para os assuntos ligados à memória da entidade.

Duas reuniões anuais foram organizadas durante a gestão de Ab'Sáber na presidência: a 46ª Reunião Anual, realizada em Vitória/ES em 1994, e a 47ª Reunião Anual, realizada em São Luís/MA em 1995. Pelas proporções alcançadas, destacamos a 47ª Reunião Anual como uma das maiores já produzidas pela entidade. A reunião contou com 13.800 inscritos e aproximadamente 21.458 participantes, entre inscritos e público circulante. Pode-se dizer que a reunião inaugurou um novo formato para as reuniões anuais que – embora já fossem o maior evento científico da América Latina – passaram a contar com estrutura e público expressivamente maior. Importante mencionar que desde 1993 a SBPC passou a organizar a Expociência, posteriormente renomeada como ExpoTec, e a SBPC Jovem, atividades que também alteraram sensivelmente os contornos do evento, tornando-o mais acessível para uma diversidade maior de públicos.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 8 – Mesa de autoridades da sessão de abertura da 47ª Reunião Anual da SBPC em São Luís/MA, julho de 1995. Entre os presentes, José Sarney, Aziz Ab'Sáber, Roseana Sarney, Sérgio Henrique Ferreira, Josué Montello e Eunice Durham

Fonte: Acervo SBPC.

Figura 9 – Público durante a sessão de abertura da 47ª Reunião Anual da SBPC em São Luís/MA, julho de 1995

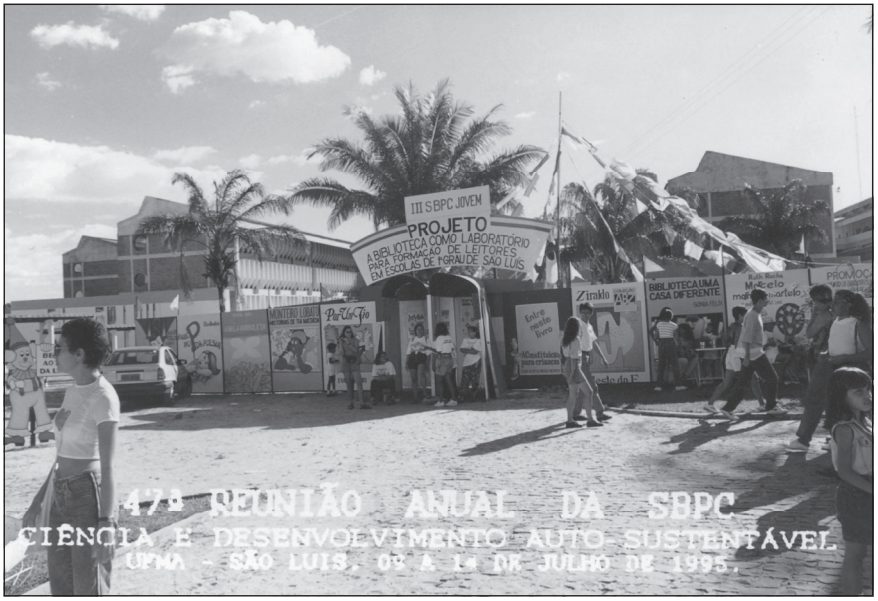
Fonte: Acervo SBPC.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 10 – Tenda da SBPC Cultural durante a 47ª Reunião Anual da SBPC em São Luís/MA, julho de 1995

Fonte: Acervo SBPC.

Figura 11 – Atividades da III SBPC Jovem durante a 47ª Reunião Anual da SBPC em São Luís/MA, julho de 1995



Fonte: Acervo SBPC.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 12 – Estudantes durante a 47ª Reunião Anual da SBPC em São Luís/MA, julho de 1995

Fonte: Acervo SBPC.

Figura 13 – Atividades durante a 47ª Reunião Anual da SBPC em São Luís/MA, julho de 1995

Fonte: Acervo SBPC.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 14 – Público chega para a 47ª Reunião Anual da SBPC em São Luís/MA, julho de 1995

Fonte: Acervo SBPC.

Além das duas reuniões anuais, duas reuniões especiais foram realizadas durante a gestão de Aziz. Tratava-se das primeiras reuniões dessa modalidade, sendo que outras seis seriam ainda realizadas pela entidade até o ano de 2013. A primeira foi em Uberlândia/ MG em 1994, com o tema *O cerrado e o século XXI*, e a segunda em Cuiabá/MT em 1995, com o tema *Mato Grosso: Novos caminhos (ambiente e diversidade sociocultural)*. Os temas já indicam a relação de Aziz com a organização das reuniões, que têm grande afinidade com seus objetos de pesquisa. Ambas alcançaram êxito, materializando o empenho de Ab'Sáber em colocar tais temas sob o holofote da comunidade científica. No caso da reunião de Cuiabá, por exemplo, que teve 1.425 inscritos – número expressivo – discutiu-se com muita repercussão a conveniência da construção da hidrovia Paraguai-Paraná, que ameaçava o equilíbrio ecológico da região, e sobre a qual o próprio Ab'Sáber era crítico pela ausência de um estudo hidrogeomorfológico sobre o projeto (Jornal Ciência Hoje, n. 323, p. 3).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 15 – Cartazes das duas primeiras Reuniões Especiais da SBPC, realizadas em 1994 e 1995

Fonte: Acervo SBPC.

Outro projeto idealizado por Aziz foi a série de quatro publicações chamada *sbpc documenta*. Lançados entre 1995 e 1996, as publicações reúnem textos, artigos e trabalhos elaborados por diversos autores tratando de problemas nacionais. O primeiro livro reúne artigos diversos sobre questões indígenas, contato interétnico, mudanças globais e pré-história na América Tropical. O segundo apresenta a *Carta aos Brasileiros*, de Goffredo Telles, e artigos sobre ética e revisão constitucional. O terceiro é dedicado à educação e reúne trabalhos apresentados durante a 46ª Reunião Anual da SBPC e textos da *Comissão de Educação da SBPC*. O quarto e último livro tem como tema *Aspectos estratégicos de um projeto nacional* e traz trabalhos apresentados durante a 47ª Reunião Anual da SBPC e parte de estudos realizados pelo Centro Brasileiro de Estudos Estratégicos, do Rio de Janeiro.

Em 1995 a empresa de mineração estatal Vale do Rio Doce entrou no programa de desestatização do governo federal, durante a presidência de Fernando Henrique Cardoso (FHC), e sua privatização passa a ser francamente anunciada. A SBPC, com importante participação de Ab'Sáber, passa a contestar publicamente o processo, denunciando o prejuízo que a transação representaria para a sociedade brasileira. A privatização da companhia foi assunto de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

profundo desgosto para Aziz, que encarava a venda como uma tragédia para a economia e meio ambiente nacionais. Aziz já havia colaborado com a Vale do Rio do Doce, oferecendo assessoramento ambiental e ecológico e, depois, em 1984, durante o levante de garimpeiros de Serra Pelada. Possuía um vasto e sensível conhecimento sobre a estatal e a região, que pode ser exemplificado pelo trabalho *Aspectos Geomorfológicos de Carajás*, que Ab'Sáber produziu em 1987, mesmo ano em que o apresentou no seminário *Desenvolvimento Econômico e Impacto Ambiental em áreas de trópico úmido brasileiro: a experiência da CVRD*. Tal conhecimento também é verificável nos diversos artigos que escreveu sobre o assunto, muitos deles publicados pela SBPC. Em 1997, depois de recusar-se a receber uma comissão de representantes de autoridades que solicitavam a suspensão do processo – a saber, OAB, CNBB, ABI, Instituto de Engenharia, o arquiteto Oscar Niemeyer e a SBPC – FHC sancionou a lei que viabiliza a privatização, que ocorre no mesmo ano.

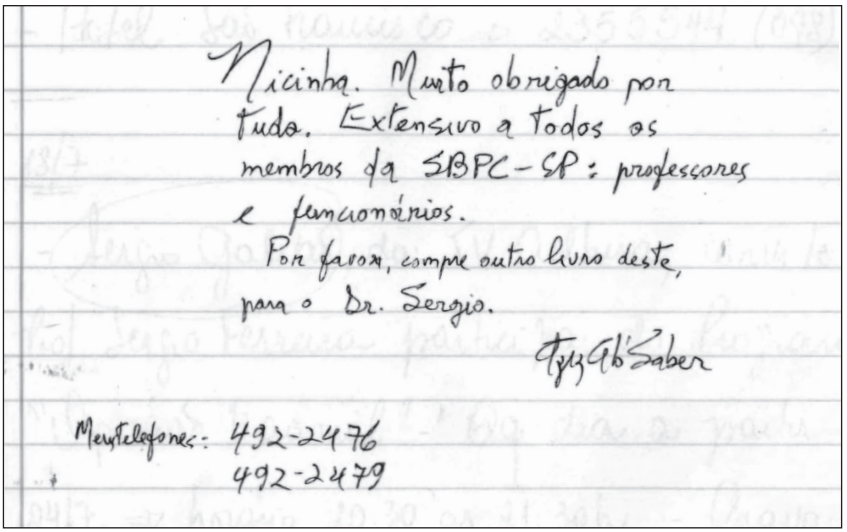
Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 16 – Emocionado, Aziz Ab'Sáber é aplaudido ao passar a presidência da SBPC para Sérgio Henrique Ferreira durante a 47ª Reunião Anual da SBPC em São Luís/MA, julho de 1995

Fonte: Acervo SBPC.

Em julho de 1995, Aziz entregou a presidência da SBPC para Sérgio Henrique Ferreira, eleito no pleito daquele ano, depois de um biênio no cargo. Durante seu período na presidência da SBPC, conseguiu espaço na

sua concorrida agenda de atividades para estar quase diariamente na sede da entidade em plantões que geralmente se estendiam das 15 às 17 horas. Possuía um livro de comunicação com os funcionários e colegas, no qual recebia recados, marcava compromissos, deixava atribuições, organizava sua gestão e que hoje se encontra preservado no CMAIH/SBPC. Abaixo, compartilhamos o recado que deixou para Nicinha, Secretária Executiva e memória viva da SBPC, no último dia de plantão.


Nicinha. Muito obrigado por tudo. Extensivo a todos os membros da SBPC-SP: professores e funcionários.
Por favor, compre outro livro deste, para o Dr. Sergio.
Aziz Ab'Saber
Meus telefones: 492-2476
492-2479

Tornou-se presidente de honra da SBPC ainda em 1995 e consolidou-se como permanente interlocutor da entidade. Em muitas situações, como é o caso do processo de revisão do *Código Florestal Brasileiro*, foi fundamental colaborador, crítico e orientador da atuação da Sociedade. Em 2012 publicou por meio da SBPC a terceira edição do livro *Leituras Indispensáveis*, coletânea de textos de diversos autores selecionados e organizados por ele, sua última publicação. Não é possível listar à exaustão todas as numerosas participações de Aziz em reuniões anuais, publicações, eventos de difusão da ciência, como *Ciência às Seis e Meia*, outras iniciativas da SBPC ou ainda as muitas parcerias e interlocuções com e por meio da entidade. Pode-se observar desse empenho um esforço para que os pesquisadores brasileiros refletissem sobre o país, sobre o uso racional dos recursos naturais, a democratização do uso do território e a proteção de ecossistemas e das populações que neles habitam e constroem seu modo de vida. Essas parcerias estão entre os espaços em que Aziz Ab'Sáber pôde oferecer importantes colaborações para o meio científico e social – colaborações que fazem da sua produção um verdadeiro patrimônio da ciência brasileira.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Ciência Hoje**, v. 2, n. 8, set./out. 1983. Opinião.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Os Sertões – a originalidade da terra. **Ciência Hoje**, Ed. Especial ECO BRASIL, p. 5-14, 1992.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Apresentação. **Ciência Hoje**, v. 16, n. 93. Suplemento technologia: paleoclimas da Amazônia, ago. 1993.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Curriculum Vitae**: Aziz Nacib Ab'Sáber. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 1994.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. [Entrevista cedida a] Vera Rita da Costa e Carmen Weingrill. *In*: CARVALHO, Vera Maria de; COSTA, Vera Rita da. **Cientistas do Brasil**: depoimentos. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 1998.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Carolina Bori: a essência de um perfil. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 35-36, 1998.

ANÁLISE da metodologia do INPE. **Informe Ciência Hoje**, n. 176, jun. 1989.

AZIZ prega "controle moral da democracia". **Jornal Ciência Hoje**, n. 278, jul. 1993.

CONTRA a barbárie. **Jornal da Ciência Hoje**, n. 279, jul. 1993.

FERNANDES, Ana Maria. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de Brasília, 2000.

GEÓGRAFO vira "fazedor" de bibliotecas. **O Estado de S. Paulo**, 17 mar. 2004.

KIYOMURA, Leila. Preservar a Amazônia é o desafio que Aziz Ab'Sáber deixou para os brasileiros. **Jornal da USP**, 18 mar. 2022.

MODENESI-GAUTTIERE, May Christine; BARTORELLI, Andrea; MANTESSO-NETO, Virginio; CARNEIRO, Celso Dal Ré; LISBOA, Matias B. de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Andrade Lima (org.). **A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Beca-Ball edições, 2010.

NEDER, Ricardo Toledo. Apresentação. *In*: NEDER, Ricardo Toledo (org.). **Tietê Vivo**. 1. ed. São Paulo: Casa Editorial Maluhy & Co, 2012.

RODRIGUES, José Albertino. Ciência e tecnologia na nova ordem constitucional. *In*: MOREIRA, Ildeu de Castro; ROMA, Bruno de Andrea; GIL, Áurea. **A SBPC e a Constituição Brasileira**. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2022.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ AB'SÁBER, UM CIENTISTA A SERVIÇO DO PLANETA TERRA E DO MUNDO

Maria Adélia de Souza

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Quero novamente agradecer ao meu colega Francisco Mendonça da UFPR – Universidade Federal do Paraná, a SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, da qual Aziz Ab'Sáber será seu eterno presidente de honra, e a Editora CRV pela possibilidade que me oferecem de lhe prestar, também, uma homenagem póstuma.

É um privilégio poder participar, pois nosso homenageado foi meu professor de Geomorfologia do Brasil em 1959 e 1960, oferecida então em múltiplas escalas geográficas na cadeira (sim era assim chamávamos naqueles tempos de cátedras) de Geografia do Brasil, sob o comando do Professor Aroldo de Azevedo, no Departamento de Geografia da USP. E lá se vão exatos 65 anos! Muito o que relembrar e, mais ainda, agradecer!

Decidi aqui retomar minhas reflexões sobre a TERRA DOS HOMENS, tema que desenvolvi em homenagem ao professor quando recebeu o título de Doutor Honoris Causa – *in memoriam* – logo após sua partida, juntamente com Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro seu grande amigo, na UFBA em maio de 2012.

Naquele evento, fiz uma saudação verbal ao mestre, depois publicada em um livro organizado pela nossa colega professora Maria Auxiliadora da Silva e, que consta da bibliografia deste texto. Creio que este tema é o que melhor revela as preocupações intelectuais do nosso mestre exibido em sua obra e prática militante na sociedade brasileira.

Aqui, ampliei essa reflexão dada pela oportunidade de escrever um texto/homenagem: o personagem é o mesmo, foi meu professor e continuo a respeitá-lo e admirá-lo, como tal.

Não revelarei minhas conversas com o jovem Professor Aziz, então recém doutor, naqueles idos de final dos 1950 e início dos anos 1960 do século passado: essa é outra história. Eu, uma destemida liderança estudantil vinculada a JUC – Juventude Universitária Católica, seja como presidente do nosso Centro de Estudos Capistrano de Abreu ou na militância política no Grêmio Estudantil da antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras hoje FFLCH, do qual participei de algumas diretorias, tendo sido inclusive sua vice-presidente. Nosso Grêmio era o segundo maior da USP, depois daquele

da Escola Politécnica. Hoje não acompanho mais como as coisas funcionam. O que sei e vivi naqueles tempos é que era extremamente audacioso a prática da Política pelas mulheres, por isso éramos pouquíssimas!

Naquela época era conhecida a dedicação rigorosa do nosso então jovem professor doutor ao ensino e a pesquisa, posteriormente, fundamentando sua discussão dos problemas "ambientais" oferecidas para uma série de tomadas de decisões pelos dirigentes governamentais, seja sobre o Brasil ou sobre o Estado e a cidade de São Paulo.

Não quero insistir e discorrer sobre o curriculum do nosso homenageado. Considero desnecessário. Aproveitando a liberdade de um "texto homenagem" preferi dar outro rumo a minha escrita singela, continuando a dialogar com ele como quando fui sua aluna; ademais, de manifestar minha gratidão pelo respeito e atenção com que sempre me tratou, enviando-me um exemplar de tudo o que publicava, com dedicatória.

Em homenagem a sua vida dedicada ao ensino, a produção do conhecimento e pesquisa geomorfológica desde sempre, ambiental depois dos anos 1970, sua aplicação prática e sua militância nos últimos tempos trago aqui, fundamentado nesse aprendizado do passado, uma reflexão que venho desenvolvendo como geógrafa para pensar o novo na Terra e o futuro da Humanidade, inspirada em meus mestres.

Estou certa de que, se nosso homenageado ainda estivesse entre nós eu teria com ele boas conversas sobre a "questão ambiental" da qual sou crítica contumaz. E, lamento por isso, pois estaria tendo o privilégio de discutir com uma competente autoridade cientifica um tema de alta significância política e geopolítica nestes tempos de naturalização do mundo, isto é, dos problemas da humanidade.

Porque Aziz Ab'Sáber é uma inspiração nesse sentido? Argumento primoroso dele, a seguir, quando discutia aqui no Brasil, a Teoria dos Refúgios. Dada a importância dessa reflexão, a longa citação pode ser permitida[2]:

> Se, no futuro, a nível de 10.000 a 20.000 anos ocorrerem novos períodos frios e secos, de grande intensidade, tais expansões de secura, encontrarão apenas espaços humanizados, compostos de gigantescas cidades e um pano de fundo descontínuo de áreas rurais. A semi-aridez afetará o espaço total, e não mais existirão refúgios bem localizados, capazes de atender aos reclamos de uma biodiversidade perdida. Pior do que isso, porém, serão as conseqüências para os espaços ecológicos humanizados, se considerarmos futuros mais distantes, mensuráveis em milhões de anos, quando acontecerem episódios geológicos mais radicais e não passíveis de serem absolvidos pelos grupos humanos de distantes futuros: tais como soerguimentos de terrenos,

2 Transcrição do original, com a grafia da época.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> subsidências de bacias, ou, na pior das hipóteses, separação de blocos continentais. Daí, porque, por precaução e ética, as gerações do presente têm que encontrar alternativas para reter biodiversidade em todos os espaços possíveis, à custa de uma parceria universal[3]. E, ao mesmo tempo, desenvolver esforços concentrados na reintrodução de espécies nativas em todas as áreas críticas dos espaços públicos ou privados, buscando economias auto-sustentadas as mais diversas e neutralizando a ação dos especuladores de todos os portes e procedências. Esta, a grande lição preventiva dos estudos interdisciplinares que tornaram possível engendrar a "Teoria dos Refúgios", e refletir mais longe, sobre o seu significado precaussivo para a preservação da humanidade, a diversos níveis de tempo (Ab'Sáber, 1992, p. 31-32).

Assunto complexo é bem verdade, mas a oportunidade é inspiradora. A Geografia tem o dever de se pronunciar sobre essa questão quando homenageia Aziz Ab'Sáber. Peço desculpas ao leitor pela singeleza e rapidez com que trato aqui essa questão tão importante nesta atualidade. As circunstâncias assim o exigem!

Desenvolverei apenas algumas ideias nesta homenagem ao Professor Aziz continuando a dialogar com sua obra, com suas preocupações e o desenvolvimento de suas reflexões, desde os tempos da sala de aula no prédio velho da Reitoria, na Praça do Relógio na Cidade Universitária para onde havíamos mudado, da sua produção no Instituto de Geografia que criou no nosso Departamento até, os últimos tempos de sua vida acadêmica no IEA – Instituto de Estudos Avançados da USP, incluindo o acompanhamento que sempre fiz de sua militância política: uma ousadia sem dúvida alguma!

Questões complexas, ditas ambientais, e que dizem respeito a exploração exacerbada da "natureza" sobre as quais sempre consulto a obra de meu professor como se estivesse dialogando com ele e, aqui também, com seus discípulos e meus colegas que estão homenageando-o neste livro[4].

Assim, este texto será acrescido das ideias com as quais, como geógrafa, interpreto o mundo do presente discutindo criticamente as metáforas usadas na sua compreensão, como fazia Aziz Ab'Sáber e Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro sobre o "aquecimento global". Aqui, eu os provoco com a discussão do conceito de "ambiente" que, equivocadamente, vem substituindo o conceito de "meio" tão caro à Geografia e tão importante para nosso homenageado na elaboração dos seu precioso trabalho sobre os "Domínios morfoclimáticos do Brasil"[5] e a "Teoria dos refúgios" acima citada.

3 O grifo é nosso.

4 Informo aos leitores e aos colegas que participam deste livro que estas questões me intrigam desde longa data e tenho caminhado, lentamente, no seu estudo e publicado um texto apenas sobre ele.

5 Domínios morfoclimáticos são grandes áreas do território brasileiro, definidas pelo professor Aziz Ab'Sáber a partir da essência da sua paisagem expressa pela combinação de vários elementos constitutivos do que denominamos de "meio natural", conceito tão caro a geografia (considerado em tempos idos, como a

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Aprendi com Aziz Ab'Sáber a ter ousadia e coragem na apresentação e defesa de ideias durante o processo de produção do conhecimento.

Agora retomarei dois aspectos já apontados em texto anterior (Souza, 2012) e acrescento o diálogo que faço com o professor, com o mesmo vigor da jovem destemida de outrora, recebendo sempre sua atenção primorosa e rigorosamente científica.

A Terra: o fotogênico planeta azul

Retomo esse tema, pois foi com ele que tive as primeiras lições de Geografia aprendendo a observar o Planeta Terra. Apaixonei-me pela Geomorfologia, mãe da Geografia lá nos primórdios: conhecer as formas de relevo do Brasil, do Estado e da cidade de São Paulo e compreender a formação da Serra da Mantiqueira no colo de quem nasci foi uma descoberta extraordinária e entusiasmante para uma jovem estudante universitária.

Emociono-me até hoje pensando em suas aulas, seu palavreado e sotaque muito característico, caipira como o meu: ele com sua origem na descida da Serra da Serra do Mar para o litoral eu, galgando a Mantiqueira e entrando através do Sul de Minas Gerais rumo a terras desconhecidas, desbravadas pelo projeto de Brasília – onde fizemos um trabalho de campo em 1960, cujas fotos das obras do palácio da Alvorada guardo como preciosidade – que levavam o pensamento para o interior desse Brasil imenso, rico, generoso! O professor Aziz foi um grande mestre sobre as aulas práticas de "trabalho de campo", ainda não assumido como um conhecimento necessário, específico, a ser ministrado em nossos cursos, embora seu aprendizado seja essencial na formação do geógrafo, como aliás ele sempre nos dizia! Memoráveis as aulas que nos deu no Vale do Paraíba, a primeira vez que ouvi a expressão "mar de morros", a partir de um deles, compreendendo aquela fantástica região!

Evento essencial que é a fotografação da Terra pelo sistema de satélites, sobretudo, apreciado do ponto de vista estético e romântico, ela possibilitou uma revolução de tal monta que, espantosamente, poucos ainda se deram conta! É sabido que, na história da natureza, aliás, pitoresca história da natureza, seu significado tem mudado: de **natureza mãe**, que alimenta a todos os seres vivos através da coleta, do uso, até o momento da ruptura de um equilíbrio e o surgimento da fome; da **natureza hostil** que pune os homens com trovões, enchentes,

combinação do solo, clima e vegetação, posteriormente denominado para o nosso trabalho de "meio geográfico", "meio técnico" como sugeriu Max Sorre, "meio técnico-cientifico informacional" como nos propõe atualmente Milton Santos) e que o professor Aziz vai propor, então em sua pesquisa empírica agregando novos elementos e aprimorando-o, quais sejam: clima, relevo, vegetação, solo, hidrografia. Para os leitores não geógrafos, São seis os domínios morfoclimáticos do Brasil identificados por ele: 1. Amazônico, 2. da caatinga, 3. do cerrado, 4. dos mares de morro, 5. das araucárias e 6. das pradarias.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

tremores, a também chamada **natureza naturata**, – a **primeira natureza;** daí, **passamos** para a **segunda natureza**, aquela totalmente conhecida e socialmente dominada. A natureza hoje! Falar de natureza hoje é antes e, sobretudo, falar de relações sociais e de relações de dominação, de desigualdades socioespaciais. É também falar da pobreza e da fome que aumentam sem cessar.

É esta última, a *segunda natureza* que nos interessa desvendar, pois sua constituição gesta um processo autodestruidor – da *natureza naturata* – e que ameaça a própria humanidade, no largo prazo, como visto página acima, no alerta dado na citação de Ab'Sáber. É nestes tempos que vivemos e neles construímos o futuro.

Mas, o lindo planeta azul fotografado periodicamente é o significado maior da existência desta segunda natureza. Pela primeira vez na história somos fotografados e conhecidos em todos os cantos do planeta: vemos-nos a nós mesmos a partir da internet e, ainda que virtualmente, quase adquirimos o dom da ubiquidade! Que fantástica descoberta e que imensa possibilidade de conhecer e dominar este planeta!

Aceitei as suas provocações e, como sempre fiz, decidi estabelecer um diálogo com o professor Aziz e, também entre nós as geógrafas(os)(es) e leitores interessados nesta temática.

Sociedade e Natureza ou Espaço Geográfico?

Iniciando com uma primeira questão: onde está a relação sociedade e natureza tão cantada e decantada? De que natureza se está falando?

Incomoda-me muito, além dessa "relação" o uso ingênuo da perigosa conjunção "e" que de fato dissocia sentidos, processos, significados.

Começando pela conjunção "e"[6] que tem possibilitado uma enorme confusão, da qual a expressão "aquecimento global" é a mais significativa como desvio dos problemas, tanto do planeta quanto da humanidade, como será tratado no próximo item 3 deste texto.

Introduzo a discussão sobre a teoria gramatical e da linguagem lembrando que somos uma ciência empírica e como tal precisamos estar atentos

6 "as conjunções coordenativas podem juntar termos menores do que uma oração, contanto que tenham a mesma função dentro do enunciado. Assim, podem juntar substantivos, adjetivos, advérbios, verbos, orações etc." Conjunção que liga palavras e orações com mesma função, podendo indicar adição, oposição e consequência. Alguns exemplos banais, extraídos da internet para clarear esta colocação, exemplo de adição: "pai e mãe extremosos". Indica oposição: falou muito, e não disse nada. Expressa consequência: "ele não quis me ouvir e se deu mal. Sobre a compreensão geral do que seja, como usar a conjunção "e" acessar: https://www.google.com/search?q=uso+da+conjun%C3%A7%C3%A3o+%22e%22&rlz=1C1GCEA_enBR939BR939&oq=uso+da+conjun%C3%A7%C3%A3o+%22e%22&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIICAEQABgWGB4yCAgCEAAYFhgeMggIAxAAGBYYHjIICAQQABgWGB4yCggFEAAYgAQYogQyCggGEAAYgAQYogTSAQkxOTQ3MWowajeoAgiwAgE&sourceid=chrome&ie=UTF-8 consultado 21/04/2024 às 20,45 horas.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

também ao papel da História, ao método científico, sobretudo, o analítico-descritivo tão utilizado nos textos e discursos geográficos e pouco cuidado nas nossas discussões epistemológicas e metodológicas. Que método usar para apreender uma realidade mutante que se nos apresenta em muitos dos textos que lemos, indiscriminadamente, como "paisagem", "ambiente", "espaço", "território" entre outros, diante da característica da aceleração contemporânea que define as dinâmicas do mundo em que vivemos? Apenas um alerta, nesta inspiração que tenho a partir da leitura de alguns dos textos de mestre Aziz, sempre rigoroso na Geomorfologia no uso de conceitos e definições que buscava em seu diálogo permanente com outras ciências da natureza, especialmente, a Geologia.

Importante também relembrar a discussão sobre paisagem trazida por Jakob Meloe (1973) referindo-se a "ação humana como uma projeção da matéria" (*in*: Santos, 1996 p. 75) e Hägerstrand oferecendo-nos sua versão sobre a "tese da intencionalidade" (Santos, idem, p. 75), ou seja, "as ações se convertem em trajetórias espaço-temporais da matéria" (Santos, ibidem, p. 75).

Não tomarei muito o tempo do leitor, apenas relembrarei sua importância, trazendo também autores filósofos e das ciências humanas, pensadores sobre o futuro do mundo como Engels[7] ou Kosik[8].

No entanto, é ilustrativo e importante para esta reflexão lembrá-los, citando-os[9]:

> O trabalho é a fonte de tôda riqueza, afirmam os economistas. E o é, de fato, ao lado da Natureza, que lhe fornece a matéria por êle transformada em riqueza. Mas é infinitamente mais do que isso. É a condição fundamental de toda a vida humana; e o é num grau tão elevado que, num certo sentido, pode-se dizer: o trabalho, por si mesmo, criou o homem (Engels, 2000, p. 215).

Rigorosa e acadêmica e cientificamente ética a discussão do grande filósofo da escola alemã de filosofia e, posteriormente, parceiro de Karl Marx por toda a vida! Não se trata de "relação" ou "conjunção", mas "do mesmo", isto é, do espaço geográfico, onde a humanidade e todos os seres vivem: uma *instância*, aquilo que se impõe a tudo e a todos. Eis o princípio da definição do trabalho humano como agregador de valor e que passa a ser usado e explorado e, como tal, transformador radical das paisagens através da sua própria evolução, desde o uso do corpo até sua transformação mediada pela técnica, como nos encontramos atualmente.

7 Engels, Friedrich. *A Dialética da Natureza*. Paz e Terra. São Paulo, 2.000.

8 Kosik, Karel. *Dialética do Concreto. Paz e Terra*, São Paulo, 1995

9 Citação copiada com grafia original, da época.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Somos também alertados pela vigilância contra a superficialidade das análises sobre a realidade e a alienação. Vejamos, a seguir, com Karel Kosik, a maestria da sua "Dialética do concreto":

> A atitude primordial e imediata do homem, em face da realidade, não é a de um abstrato sujeito cognoscente, de uma mente pensante que examina a realidade especulativamente, porém, a de um ser que age objetiva e praticamente, de um indivíduo histórico que exerce a sua atividade prática no trato com a natureza e com os outros homens, tendo em vista a consecução dos próprios fins e interesses, dentro de um determinado conjunto de relações sociais. Portanto, a realidade não se apresenta aos homens, à primeira vista, sob o aspecto de um objeto que cumpre intuir, analisar e compreender teoricamente, cujo pólo oposto e complementar seja justamente o abstrato sujeito cognoscente, que existe fora do mundo e apartado do mundo; apresenta-se como o campo em que se exercita a sua atividade prático-sensível, sobre cujo fundamento surgirá a imediata intuição prática da realidade, No trato prático-utilitário com as coisas em que a realidade se revela como mundo dos meios, fins, instrumentos, exigências e esforços para satisfazer a estas – o indivíduo "em situação" cria suas próprias representações das coisas e elabora todo um sistema correlativo de noções que capta e fixa o aspecto fenomênico da realidade (Kosik, 1995, p. 13-14)[10].

Mergulhar na Filosofia, na Economia Política, estabelecer diálogos multidisciplinares é, talvez, o maior apelo a ser feito aos geógrafos nestes tempos desafiadores, enganosos, tecnicizados e difíceis, escancarados pelas paisagens, visíveis a olho nu.

Não há tempo aqui para aprofundar esta discussão sobre aqueles que hoje detêm o poder da informação, sobre a fotografação e conhecimento (portanto domínio do planeta). Estou apenas introduzindo um diálogo entre meus dois grandes mestres: Aziz Ab'Sáber e Milton Santos, por exemplo, com a introdução do conceito criado por este último, de período técnico, científico e informacional no centro deste raciocínio!

> Vivemos em um mundo exigente de um discurso, necessário à inteligência das coisas e das ações. É um discurso dos objetos, indispensável ao seu uso, e um discurso das ações, indispensável à sua legitimação. Mas ambos esses discursos são, freqüentemente, tão artificiais como as coisas que explicam e tão enviesados como as ações que ensejam (Santos, 1992, p. 100).

Não seria esse o discurso que fundamenta o malfadado "aquecimento global", introduzido em todos os discursos políticos, da extrema direita a extrema

10 Citação copiada com grafia original, da época.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

esquerda? Como nos ensinou Milton Santos, já em 1992 nesse importante texto que aqui trazemos "Se antes a Natureza podia criar o medo, hoje é o medo que cria uma Natureza mediática e falsa, uma parte da Natureza sendo apresentada como se fosse o todo" (*idem*, p. 101). Interessante, aqui, observar o noticiário alarmante, calamitoso sobre o clima, como se fosse novidade em uma país predominantemente tropical como o Brasil, onde isso jamais tivesse acontecido: chegar aos 30 graus em abril!!

Com a palavra os colegas da Climatologia Geográfica! Com o mestre Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro tive o privilégio de conferir estas minhas argumentações, com as quais ele concordou, para minha alegria. Ele era crítico do "aquecimento global", quando das nossas conversas, muitas das quais tenho gravadas.

Questão entre o homem e a natureza? Ou questão política e geopolítica contemporânea, logo social, como pretendia o Professor Aziz, pelo menos nos últimos 30 anos? Retomarei esta questão logo a seguir, recuperando reflexões que venho fazendo sobre a Geografia, sua fragmentação, a questão ambiental e as metáforas que vem sendo adotadas como se fossem conceitos para a compreensão do mundo nesta contemporaneidade. Como eu gostaria de hoje poder discutir com ele minhas inquietações críticas sobre a questão ambiental!

> A mediação interessada, tantas vezes interesseira, da mídia, conduz, não raro, à doutorização da linguagem, necessária para ampliar o seu crédito, e à falsidade do discurso, destinado a ensombrecer o entendimento. O discurso do meio ambiente é carregado dessas tintas, exagerando certos aspectos em detrimento de outros, mas, sobretudo, mutilando o conjunto (Santos, 1992, p. 101).

Professor Aziz já previa isso e é importante lembrar que na USP ele não se vinculou a Geografia Física, mas a Geografia do Brasil desde o início de sua carreira. Acompanhei suas dificuldades, de longe, sempre.

> Todos os que se iniciam no conhecimento das ciências da natureza – mais cedo ou mais tarde – atingem a ideia de que a paisagem é sempre uma herança. Na verdade, ela é uma herança em todo sentido da palavra: herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades (Ab'Sáber, 2003, p. 9)[11].

Para Milton Santos (1996, p. 83), a paisagem e o espaço não são sinônimos. "A paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem

11 O grifo é da autora deste texto.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza. O espaço são essas formas mais a vida que as anima".

Ele desenvolve sua argumentação:

> Referimo-nos ao que podemos chamar de Sistemas da Natureza sucessivos, onde esta é continente e conteúdo do homem, incluindo os objetos, as ações, as crenças, os desejos, a realidade esmagadora e as perspectivas.
> Com a presença do homem sobre a Terra, a Natureza está sempre sendo redescoberta, desde o fim de sua história natural e a criação da natureza social, ao desencantamento do mundo, com a passagem de uma ordem vital a uma ordem racional. Mas agora, quando o natural cede lugar ao artefato e a racionalidade triunfante se revela através da Natureza instrumentalizada, esta, portanto domesticada, nos é apresentada como sobrenatural (Santos, 1992, p. 95-96).

Esta história da natureza revisitada, certamente traria elementos para que de fato, as questões da Terra fossem entendidas como questão social. Esta é a relação que o Professor Aziz vinha fazendo, explicitada em sua militância política.

O lindo planeta azul vem sendo arruinado pela volúpia da sociedade contemporânea, dita globalizada, antiética e, absolutamente, descomprometida com os destinos da Terra, isto é, com a vida.

> A história do homem sobre a Terra é a história de uma rutura progressiva entre o homem e o entorno. Esse processo se acelera quando, praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do Planeta, armando-se de novos instrumentos para tentar dominá-lo. A Natureza artificializada marca uma grande mudança na história humana da Natureza. Agora, com a tecnociência, alcançamos o estágio supremo dessa evolução.
> Enquanto esperamos o "dia eterno" com auroras boreais artificiais em todas as latitudes, na previsão de J. Ellul (1954), já conhecemos a criação humana de tempestades, cataclismos, tremores de terra, hecatombes, fantasticamente artificiais, fantasticamente incompreensíveis (Ettore Sottsass, 1991, p. 40) (Santos, 1992, p. 96-97).

Recomendo, vivamente, a leitura do artigo "Redescoberta da Natureza" do professor Milton Santos, do qual extraí as citações que trago aqui, que consta da bibliografia ao final deste texto.

Prossigo no meu diálogo com nosso homenageado neste tema sensível, de enorme importância e sobre o qual tenho refletido criticamente, na perspectiva das minhas leituras até aqui reveladas neste texto, no item 1.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Passemos aquilo que tenho estudado sob a ótica da ciência geográfica que pratico, da construção e evolução do seu método e, evidentemente, ajudada pela teoria da linguagem. Como se trata de uma reflexão em evolução, trago aqui o texto sobre as ideias que trabalho de modo a prosseguir elaborando sobre elas. Mantenho no item abaixo o mesmo título do texto sobre o qual venho trabalhando há tempos.

Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável: as Metáforas do Capitalismo. Um diálogo eterno com Aziz Ab'Sáber

A ideia e a escolha deste tema tiveram início, há anos, através dos diálogos mantidos com Milton Santos no Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Posteriormente, teve continuidade no curso Ciências da Terra da UNICAMP a partir de 1998 e prosseguiu neste sentido no Seminário proposto pela PUC de São Paulo[12] para a reflexão sobre o mundo após os acontecimentos de 11 de setembro de 2 001 com a derrubada das torres do World Trade Center em Nova York, incluindo nele uma mesa redonda para refletir sobre a questão do meio ambiente e da sustentabilidade, que foi extremamente oportuna para que pudéssemos alimentar esta complexa e difícil polêmica hoje totalmente politizada e ideologizada.

E, sigo estudando este tema, sobretudo nesta atualidade, onde o "ambiental" se sacralizou. Como meu conhecimento sobre o planeta começou em 1959, como já exposto aqui, nas aulas de Aziz Ab'Sáber na USP, nada melhor para homenagear o grande mestre do que discutir esta questão importante e urgente para a compreensão desta contemporaneidade, com o apoio de uma ciência apta para tanto, como a Geografia.

Afinal, falamos das dinâmicas do "espaço global", isto é, do espaço geográfico produzindo historicamente paisagens exibidas pelos usos do território e aquelas que permanecerão como naturais, se conseguirmos deter a voracidade das grandes empresas, do desmatamento ilegal e da corrupção exercida sobre os pobres, valendo-se de seu desespero estimulado pela fome e a pobreza.

Para tanto, cabeças pensantes foram constituindo e produzindo o discurso político, lamentavelmente, tornado científico valendo-se de metáforas, tão características e essenciais na oratória política. Assim surge a magia da "sustentabilidade", por exemplo, o uso banalizado e vazio da palavra território e o desrespeito à divisão acadêmica e cientifica do trabalho, entre nós.

12 A primeira ideia dessas reflexões foi apresentada nesse evento coordenado pelo economista Ladislau Dowber, com a colaboração do geógrafo Ricardo Mendes Antas Junior, apoiado pela Rede Globo de TV realizado no Tuca, anfiteatro da PUC-SP.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A Universidade assumiu apressadamente os conceitos de "sustentabilidade" e do "ambiental", criados no surgimento vitorioso do neoliberalismo nos anos 1970, rapidamente adotado como linha de financiamento pelas agências de fomento à pesquisa aqui e alhures, sem ter tornado público uma discussão teórico/metodológica mais consistente. As matrizes metodológicas montadas se revelam inconsistentes do ponto de vista do método: não há rigor disciplinar, nem multidisplinar. O que prevalece é o método analítico em mundo impregnado de contradições. Conceitos são justapostos para montagem de um vigoroso discurso político-ideológico que naturaliza e esconde os graves e eternos problemas de grande maioria da população do planeta: insisto, a fome e a pobreza.

No entanto, a Academia já possuía seus conceitos, usado multidisciplinarmente para referenciar os mesmos fenômenos, processos e problemas, antes mesmo da Biologia, hoje líder dessas preocupações, se firmar como nova ciência principalmente após o desenvolvimento do microscópio. Na velha História Natural, na Geografia, os conceitos de meio, ecossistema, ambiente estão lá rigorosamente tratados. O que distinguia e distingue as suas visões disciplinares, no entanto, é que umas cuidam do estudo da vida dos seres vivos outras cuidam das relações sociais criadas pelos seres vivos, porém humanos. A questão ambiental aí se atrapalha, pois, mistura epistemologicamente a história da natureza (n*atureza naturata)* com a história do mundo (*segunda natureza*).

Mas tudo indica não ter havido uma reconstituição metodológica da chamada "ciência ambiental", pois os trabalhos clássicos (de Aristóteles, Leonardo Da Vinci, Maximilien Sorre ou Engels) nem sempre são citados nem referenciados. Parece que a dita "ciência ambiental" foi inventada a partir da decisão das Nações Unidas de promover suas reuniões mundiais, seja em Estocolmo, no Rio de Janeiro ou em qualquer outra parte do mundo, iniciada com a Carta Mansholt, na década de 70.

De qualquer modo o mais importante é que há uma polêmica subjacente a tudo isso embora, tem sido difícil alimentá-la. Aí é que podemos apontar a falta que faz o nosso homenageado, nesse processo hoje tornado instrumento essencial nas disputas pela liderança da nova ordem mundial.

O poder político dessas instituições, dos "ecologistas" de várias disciplinas que usufruem da abundância de financiamentos disponíveis nas agencias financiadoras destinados a este tema e, dos negacionistas que não conseguem dela participar diante de sua complexidade, mas inibem e patrulham uma discussão mais rigorosa cientificamente, usando conceitos (metáforas) fundadores, tais como "sustentabilidade", "meio ambiente" e, outros tantos, difundidos em discursos e textos políticos, magicamente, tornados científicos.

A hipótese de trabalhos que formulamos para alimentar este debate é que a partir da datação da criação dessa questão ambiental, que coincide com a necessidade do capitalismo de se reciclar, funda-se uma falácia que tomará

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

conta das mentes críticas pela perspicácia da sua elaboração onde Terra e Mundo são confundidos gerando assim uma enorme dificuldade para a explicação histórica deste último. Não trarei aqui, diante dos limites deste texto, as periodizações existentes da História e que apoiam esta afirmação. Parece-nos que a ideia de *segunda natureza* tão importante para a compreensão do mundo do trabalho e desta contemporaneidade sucumbe diante de uma visão distorcida nas ciências humanas, para a compreensão da natureza. Por isso iniciamos este texto homenagem tratando ainda que sumariamente, desse conceito.

Diante disso retomamos aqui nossos velhos objetivos científicos e acadêmicos no sentido de provocar e aprofundar uma discussão complexa e, ainda, metodologicamente ausente entre nós:

1. introduzir elementos para uma troca de ideias sobre a denominada "questão do meio ambiente" ou "ambiental" e do "desenvolvimento sustentável";
2. alimentar uma polêmica que possibilite a discussão sobre as formas de lidar com o Planeta e seus problemas a partir de consistências metodológicas, epistemológicas e éticas, disciplinarmente respeitadas cientificamente;
3. aprofundar o discernimento entre as epistemologias das diferentes disciplinas envolvidas nesta compreensão, para discernir sobre questões relevantes a serem pesquisadas;
4. aprimorar um arcabouço teórico conceitual sobre os temas em pauta: "meio ambiente", que esta autora não consegue compreender o que significa a junção dessas duas palavras que para a Geografia, Arquitetura e Urbanismo são uma aberração conceitual e a "grife" do "desenvolvimento sustentável".

Diante disso, nossa hipótese de reflexão central deste texto é que *meio ambiente e desenvolvimento sustentável, são falsos problemas acadêmicos e científicos. O que existem são processos geográficos, biológicos e processos geológicos interagentes e que podem e devem ser cientificamente estudados. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável são metáforas, discursos políticos e não temas científicos.*

Introduzindo teoricamente a discussão, a partir do que está desenvolvido anteriormente neste texto

É importante, no entanto, agregar alguns elementos fundamentais a esta preocupação e que devemos introduzir aqui:

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

1. o privilégio de lidarmos com o conhecimento sobre o planeta;
2. **a dimensão ética** desse conhecimento;
3. a competência metodológica que devemos ter, do ponto de vista acadêmico, nos ensinamentos que ministramos e nas pesquisas que fazemos sabendo, sobretudo, distinguir o que é pesquisa básica e o que é pesquisa aplicada, em nossos campos de conhecimento.

É impossível lidar com as Ciências da Terra (Ciências da Natureza) e do Mundo (as Ciências Humanas e Sociais), vendo-as apenas como técnica (normativa) e como desenvolvimento, isto é, como ciência aplicada.

É, exatamente esta compreensão, própria do trabalho multidisciplinar que me introduz na visão inter e transdisciplinar da realidade, a necessidade de abordagem filosófica das nossas disciplinas e, na provável (possível) diferença metodológica.

A Geografia, preocupada com o presente no mundo, com suas formas aparentes (da natureza e da sociedade), não pode mais desvincular o presente e o passado (as formas hoje são reveladoras desses tempos), do futuro; afinal, já podemos constituir o espaço geográfico virtualmente, o que facilita enormemente a vida dos geógrafos e dos planejadores territoriais.

Não me enveredarei aqui, por uma discussão extremamente inovadora que os filósofos começam a fazer, nestes tempos de revolução paradigmática, sobre os Limites da Racionalidade (Dupuy; Livet, 1993) que há séculos vem presidindo nossas ações e as formas que vimos desenvolvendo através dos tempos, para o conhecimento do mundo e do planeta.

Questões metodológicas e filosóficas que orientam a compreensão da ciência e do mundo: a ideia de movimento, de processo, do novo, da dialética, da tecnociência! Como lidar com tais questões no plano epistemológico das nossas disciplinas, para a partir daí construir o novo imposto pelo mundo?

Logo, que método utilizar? Dedutivo? Dedutivo indutivo? Hermenêutico? Dialético?

Falo, por exemplo em obras como as de Ilya Prigogine, Isabel Stengers (1996). É um livro que discute questões filosóficas do mais alto valor, mas sobretudo, nesta dimensão da questão do tempo. "*Le futur est-il donné ou bien est-il en construction? La croyance en notre liberté est-elle une ilusio*n[13]?

Einstein frequentemente afirmava que o tempo é ilusão. Porém, o tempo é história social, história e geografia da humanidade! Certamente na dimensão da existência, o tempo é uma ilusão, melhor dizendo, um instante.

13 Tradução livre desta autora: "O futuro está dado ou ele está em construção? A crença na nossa liberdade é uma ilusão"?

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Aí surge uma discussão importante e que fundamenta também a discussão sobre os conceitos que presidem este texto, utilizados na física, na geologia, na geografia: *a flecha do tempo, o paradoxo do tempo,* tratado por Prigogine, como tema central desse seu livro. Mas, também por Sartre em sua Critica a Razão Dialética Precedida de Questões do Método (1985).

Afinal, sustentabilidade, desenvolvimento, questão ambiental, não dizem respeito ao futuro? Logo, não podem ser examinadas como planos meramente analíticos, técnicos, estáticos, do ponto de vista metodológico.

Aspectos, aparentemente dispersos, mas que estão no centro das discussões teóricas que temos, insistentemente, provocado em nossas aulas e cursos.

Problematizando sobre os temas

A origem deste texto, está na veemência com a qual tenho formulado críticas à respeito do uso indiscriminado desses "conceitos" na Academia.

O argumento que tenho usado é que eles se constituem em conceitos fluidos, pois possibilitam a apreensão de falsos problemas diante da compreensão que hoje precisamos ter sobre:

- a natureza;
- o conhecimento do planeta;
- as características deste período histórico;
- a reconstituição metodológica desses conceitos.

Claro que são temas imensos e impossíveis, todos eles merecem ser aprofundados.

Nossas metodologias não podem jamais descuidar deste aspecto. Esta é a preocupação fundamental de todos aqueles que hoje querem estudar a realidade do mundo, neste fantástico período técnico-científico informacional. Conhecer, como nos ensina Milton Santos, a redutibilidade entre a *tecnoesfera*[14] e a *psicoesfera*[15]. Isto é, entre as categorias analíticas do espaço geográfico: forma, função, estrutura e processo.

E, também relembrar os fundamentos oferecidos por Gilbert Simondon, importantíssima para a reflexão sobre o excessivo formalismo de uma geografia pratica entre nós, especialmente quando se lida com o estudo do planeta,

14 Tecnoesfera é a natureza tecnicizada com base científica, os novos sistemas de objetos respondem como dados infra estruturais, as novas necessidades do processo direto da produção (Santos, 1996, p: 203).

15 Psicoesfera, reino das ideias, crenças, paixões e lugar da produção de um sentido, também faz parte desse meio ambiente, desse entorno da vida, fornecendo regras à racionalidade ou estimulando o imaginário." (Santos, 1996, p: 204).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

como é o caso da geografia clássica, do século XIX, inspiradoras que foram da obra de Milton Santos:

> O dinamismo do pensamento é o mesmo daquele dos objetos técnicos; os esquemas mentais reagem uns sobre os outros durante a invenção como os diversos dinamismos do objeto técnico reagirão uns com os outros durante o funcionamento material. A unidade do meio associado do objeto técnico tem seu análogo na unidade do ser vivo (unité du vivant); durante a invenção, esta unidade do ser vivo é a coerência dos esquemas mentais obtida pelo fato de que eles existem et se implantam no mesmo ser; aqueles que são contraditórios se enfrentam e se reduzem (Simondon, 2012, p. 74).
>
> A psicologia da Forma enquanto via claramente as funções das totalidades, atribuiu a força à forma; uma análise mais profunda do processo imaginativo mostrará sem dúvida que o que é determinante e desempenha um papel energético, não são as formas mas aquilo que elas trazem, o conteúdo[16]; eternamente marginal em relação a atenção, o conteúdo é o que esconde os dinamismos; ele é quem faz existir o sistema de formas; as formas participam não apenas das formas, mas do conteúdo que é o sistema de todas as formas ou melhor, o reservatório comum das tendências das formas, antes mesmo delas existirem separadamente e não estejam constituídas em sistema explicito. A relação de participação que liga à forma ao conteúdo é um relacionamento que abrange o o presente e difunde um influência do futuro sobre o presente, do virtual ao atual. Pois, o conteúdo é o sistema de virtualidades, de potenciais, de forças que se movem, enquanto que as formas são sistemas da atualidade (idem, 2012, p. 74).

É preciso também não desconhecer que, a partir do momento em que o planeta começou a ser periodicamente fotografado, a compreensão sobre a natureza e sobre as formações territoriais mudaram e, consequentemente, seu método de estudo.

Por exemplo, o problema essencial dos recursos hídricos não é a Terra (isto é, a água em si mesmo), mas a sociedade e sua "relação" com a água. Este tema é de enorme atualidade para os paulistanos, diante da discussão em torno do processo de privatização da água, em pauta na Câmara dos Vereadores de São Paulo.

Para esta compreensão, no entanto, é preciso dominar metodologias mais avançadas de estudo e compreensão da formação das massas liquidas no planeta e não utilizar uma perspectiva apenas analítico-dedutiva da água e das bacias. Para a Geografia avançamos, portanto, do *meio natural* ao *meio técnico científico e informacional*. Saímos do plano meramente analítico, para aquele das intencionalidades, conforme nos sugere Simondon.

16 "le fond", no original em francês, vale dizer o conteúdo, as funções que revelam os conteúdos da forma.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A questão, portanto, é mais complexa do que se possa imaginar, com as normatizações técnicas insistentemente produzidas pelos poderosos nos Comitês de Bacias ou Comitês e Conselhos Ambientais. Quando se descola a sociedade do espaço, transformando este em um palco, renunciamos à compreensão da totalidade e das intencionalidades, prerrogativas do funcionamento do mundo de hoje. O espaço geográfico é uma instância social, uma totalidade em movimento, como propõe Milton Santos. Ele deixou de ser o "palco das localizações" para se tornar um objeto de estudo de uma ciência humana e social.

Na maioria das vezes, os trabalhos que presidem o encaminhamento das questões relativas ao *ambiente*[17], são excessivamente empiristas e analítico-dedutivos, usando os SIGs e a cartografia que, aliás, têm sido sempre os instrumentais metodológicos fundamentais para o "estudo ambiental", que denomino estudo geográfico.

Aqui, surge uma outra discussão importante, de cunho metodológico, filosófico, orientador das nossas pesquisas, denunciando uma metodologia de trabalho e um método.

Poderíamos passar horas discutindo sobre a pertinência e a oportunidade dos métodos analítico ou dialético no desvendar dos problemas que fundamentam a dita "questão ambiental" e a "promoção do desenvolvimento sustentável", mas este não é o momento.

Prefiro apontar outro tema caro ao Professor Aziz Ab'Sáber.

Ecodesenvolvimento e sustentabilidade

É, exatamente aqui, que algumas **definições e uma reconstituição metodológica**, se impõem.

A Conferência de Estocolmo em 1970, há mais de meio século, criava o conceito de *ecodesenvolvimento,* o qual era considerado extremamente radical pela delegação americana que vai, posteriormente, na Comissão Brundtlant inventar o conceito de *desenvolvimento sustentável* hoje reproduzido, aleatoriamente, por técnicos, cientistas, profissionais e políticos progressistas do mundo inteiro, independentemente de suas crenças, visões políticas e ideologias. Um conceito político, interessando uma nação – a americana – mas

17 Não terei tempo aqui para desenvolver o significado deste conceito dentro da fenomenologia e sua relação com o problema da intersubjetividade, o que complica o seu uso pelos estudos que vem sendo produzidos na dita *questão ambiental* e nas formulações relativas ao desenvolvimento sustentável. Sendo usado pela Arquitetura com justeza, ele se complica quando se trata de desvendar o meio natural, o meio geográfico e o meio técnico-científico informacional, tarefa própria do conhecimento geográfico para a compreensão das dinâmicas da evolução da história social, na perspectiva da sociedade como um todo e seu futuro. Trago aqui, em rodapé outra discussão essencial: a perspectiva ética da divisão acadêmica e cientifica do trabalho.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

permeando intervenções, desde então no mundo inteiro! Lidar com as questões do planeta é lidar com questões políticas, é bom não nos esquecermos disto.

Falamos de ecologia política pois ela abriga esta necessidade e premência de se proceder a uma promoção da relação espécie, atividade e *meio técnico, científico e informacional*, conforme um dado sistema de valores. Não há como imaginar que a lida com qualquer aspecto do Planeta, atualmente, fuja desta esta determinação. Daí a precariedade das metodologias descritivas, setoriais.

Somos forçados pela técnica a proceder, ainda, no plano analítico a inter-relação que revele a complexidade do denominado Sistema Terra que ao nosso ver é mais apropriado chamá-lo de Sistema Mundo, como nos ensinou Olivier Dollfus, eminente geógrafo francês, que nos visitou na USP no final dos anos 1980 e início dos 1990.

Para alguns, essa abordagem da ecologia política é um novo passo dos movimentos de emancipação da humanidade. Chegam mesmo a propor que ela seja considerada a exacerbação do ideal de cidadania.

Neste tempo novo, ainda que lidando com algo aparentemente simples como a questão da água, que trouxemos aqui como exemplo, ideais de ***autonomia, solidariedade e responsabilidade***, são definições que não podem deixar de se juntar aos princípios éticos de produção do conhecimento e exploração do planeta.

As bases de uma metodologia, como contribuição à crítica aqui elaborada e em homenagem a Aziz Ab'Sáber

Para não permanecer no âmbito das críticas metodológicas e cumprir também o dever de elaborar sugestões, e agora assumindo a condição de colega, ex-aluna de Aziz Ab'Sáber, proponho aos leitores alguns passos de uma metodologia a ser ainda constituída, definida para esta conversa com meu mestre e meus colegas.

Eis algumas de suas bases:

1. a compreensão do funcionamento dos processos de decisão sobre o uso do território que fundamente as prioridades em investimentos e, consequentemente, o balanço geral das desigualdades entre as diferentes regiões de um país, de um Estado, de um Município no caso brasileiro, respeitadas as suas vocações, as necessidades e a cultura do povo que nela vive, suas expectativas, significa adotar o território usado como categoria de análise social.

Mas como fazê-lo?

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Há diferentes maneiras. Hoje se dispõem de uma ferramenta importante, o SIG – Sistemas de Informação Geográficas que permitem uma visão empírica integrada do funcionamento do território e a sua rápida regionalização. Esta praticidade fornecida pela informática precisa ser combinada com a disponibilidade de uma teoria geográfica e da compreensão dos processos históricos da formação socioespacial estudada.

2. O segundo ponto da metodologia, de modo a garantir a complexidade da realidade na análise é montar um quadro analítico das necessidades[18] e do crescimento, para formação socioespacial, em suas múltiplas escalas:

- necessidades objetivas e subjetivas;
- hierarquia das necessidades;
- dissociar níveis de necessidade básica, de necessidades sociais;
- necessidades diretas e indiretas.

Essas necessidades não podem apenas ser listadas. Elas precisam ser mapeadas, cartografadas, para que se tenha clareza geográfica, objetiva, visão socioespacial das mesmas.

3. Ajustado a essa análise das necessidades, cujas matrizes deverão ser montadas na fase de elaboração do plano, do programa ou do projeto a ser executado, uma Matriz Cartográfica dos Elementos do Nível de Vida que justifique os critérios de necessidade, precisa ser montada:

- níveis básicos: biológicos, sanitários, domésticos, residenciais etc.;
- níveis sociais: culturais, familiares, de sociabilidade, vida cívica, vida municipal, ético, espiritual;
- particularidades no exame das cidades. Neste caso é fundamental uma pesquisa de campo. É sobretudo importante aqui distinguir, inclusive conceitualmente o urbano da cidade. A cidade, é negócio, é produção, é materialidade. O urbano é social, diz respeito ao modo de vida e de produção. É cultural. E está perversamente revelado pelas paisagens.

4. Exame das necessidades progressivas e do crescimento ou estagnação da localidade ou da região e suas conexões com os problemas específicos, de natureza socioespacial, que se examina.

18 Sugiro ao leitor a leitura mais aprofundada sobre o conceito de necessidade oferecido por ORTEGA Y GASSET (1984) em seu precioso Meditação sobre a técnica, que consta da bibliografia deste artigo.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Define-se assim uma CARTOGRAFIA DA MATRIZ DE NECESSIDADES E DE NÍVEL DE VIDA, que precisa ser cotejadas com uma matriz que estime as potencialidades e possibilidades do desenvolvimento da região ou da localidade, com a transversalidade daquilo que se estuda. É preciso colocar "chão" nos estudos da sociedade. Aí a cartografia é a única ferramenta existente. Quantos diagnósticos são feitos em planos diretores, sem nenhuma cartografia! Sugiro aos colegas que façam essa pesquisa.

É bom recordar Milton Santos (1995) em seu interessante ensaio sobre a questão do meio ambiente: *Os objetos técnicos, maquínicos, juntam à razão natural sua própria razão, uma lógica instrumental que desafia as lógicas naturais, criando nos lugares atingidos, mistos ou híbridos conflitivos.*

E, evidentemente, trago nosso homenageado, de quem eu recebi magnificas lições para compreender o mundo, quando ainda era muito jovem.

Compartilho, uma síntese, do que ele nos ensinava, com sua forte personalidade, o que nos explicava na sala de aula, já naqueles idos, como grande precursor que foi:

> A teoria dos "refúgios pleistocênicos" exige obrigatoriamente o tratamento da temática das extinções da megafauna, incluindo a revisão de velhos conceitos mal consolidados, tais como as dos processos de tanatocenoses[19]. Paralelamente, porém, uma revisão mais aprofundada da teoria implica acompanhar os passos das migrações dos grupos páleoíndios, ao longo de extensos roteiros, por espaços ecológicos sujeitos a demoradas e sutis modificações físicas e bióticas. Um desafio altamente estimulante e de grande força cultural (Ab'Sáber, 1992, p. 31).

E, é exatamente isto que nos faz viver, nestes últimos anos, momentos privilegiados da história das ciências. Vamos, portanto, exorcizar as bruxas do conhecimento.

Voltando às minhas homenagens a meu mestre preciso evidentemente homenageá-lo falando sobre São Paulo. Assim o vi pela primeira vez no Departamento de Geografia da USP, expondo sua tese de doutorado.

Finalmente, encerrando este texto homenagem, revelo o impacto enorme que guardo vivo em minha memória: uma jovem caipira paulista, interiorana, chegando a capital que mal conhecia e aprendendo sobre ela com um jovem professor, orgulhoso de nos apresentar seu doutorado e a Cidade de São Paulo que ele conhecia e estudara até então, como ninguém.

E, sobre ela decidi focar minha vida acadêmica como pesquisadora, dedicando-lhe quarenta anos de pesquisa, orientações de mestrados e doutorados e minha livre-docência.

19 Tanatocenose é a morte do indivíduo por soterramento.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Aziz Ab'Sáber e Nice Lecquoq Müller são responsáveis por isso. E não parei mais...

São Paulo, um fragmento do Planeta Azul

Retomo, como já anunciei aqui anteriormente, minhas ideias já iniciadas em outro texto, baseada na minha longa carreira de pesquisadora da cidade de São Paulo, cujos conhecimentos fundadores foi objeto também da magnífica tese de doutorado do Professor Aziz, que foi apresentada aos seus alunos da graduação em 1959!

Hoje, decorrido mais de meio século sei da importância desse conhecimento, pois São Paulo que aqueles alunos começavam a conhecer cientificamente, aprendiam atônitos e entusiasmados com as aulas de um jovem professor muito especial, foi se tornando um fragmento exemplar do processo de metropolização no mundo, pela sua história na formação socioespacial brasileira, na América Latina e, atualmente, nas dinâmicas do mundo dito globalizado.

> O metabolismo urbano volta-se ao ambiente total de organismo metropolitano – antevisto do centro para a periferia e vice-versa – onde se processa o dia-a-dia dos homens em suas funções biológicas, assim como nas multivariadas funções de trabalho, circulação, consumismo e práticas sociais e culturais. Razão pela qual os estudos sobre o metabolismo urbano, no contexto das grandes metrópoles do mundo subdesenvolvido, passam a ter valor de referência e de propostas balanceadas para garantir a boa funcionalidade da vida metropolitana. Nesse sentido, há que se perceber e avaliar a diversidade e o volume de tudo aquilo que entra no organismo urbano (água potável, energia solar, precipitações pluviais, água para indústrias, alimentos, matéria-prima, produtos industrializados e homens). A seguir, como tarefa básica, há que se atentar para os fluxos internos que representam a própria funcionalidade e dinâmica da metrópole (Ab'Sáber, 1994, p. 2).

Paisagens diversas, umas valendo ouro, colocadas à disposição dessa globalização. Outras deficitárias, abrigando os mais pobres, amontoados nas periferias de Sampa, sobrevivendo como heróis do cotidiano.

Relação homem/natureza? Sociedade/natureza? Ambiente que se deteriora ou que se embeleza com equipamentos globais?

São Paulo não é mais a mesma.

O professor Aziz sempre foi um vigilante das modernizações impostas a São Paulo para que cumprisse seu papel primordial no processo de globalização, naqueles subespaços por ele escolhido no Brasil! Ele se manifestava

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

criticamente sobre as obras gigantescas construídas em Sampa: o túnel sobre o Ibirapuera, os "buracos e desmoronamentos" do Metro, o Código Florestal, entre tantos temas social e politicamente polêmicos! Sempre lá estava ele, na contramão dos argumentos apresentados pelos interesses hegemônicos.

Como ninguém ele discutia e liderava os debates sobre a dita "questão ambiental".

Como enfrentar esta questão que é aquela de uma sociedade mundial impregnada de consumidores e não mais de cidadãos, ávida de lazer e de paisagens par consumir? Mergulharemos na fatalidade da globalização e do mercado? Muitos diálogos deixaram de ser realizados com a obra e com o professor Aziz Ab'Sáber.

Esta sua aluna fez carreira, amadureceu, continua a estudar o processo de metropolização e continua a defender as nossas teses, nas trilhas geográficas que ela decidiu percorrer desde meados do século passado.

Hoje posso, com a excelente formação geográfica que tive e continuo a ter com meus estudos, afirmar que é nos lugares – esse espaço do acontecer solidário – que se constituem aos milhares nas localidades, nas cidades e nas metrópoles é que se forjam as solidariedades de toda ordem.

É nos lugares que se nasce e que se morre. No lugar a realidade é real.

No espaço geográfico, essa "totalidade em movimento", esse "indissociável sistema de objetos e sistema de ações" é que ela é virtual.

É nos lugares que os grandes embates para a proteção da Terra se passam, defendendo aquilo que se julga importante defender, como o fez Aziz Ab'Sáber, até o final de seus dias.

Como fazê-lo, foi a grande lição de vida que nos deixou, meu professor. Eterna gratidão!

Até sempre, Professor Aziz!

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Geomorfologia do Sítio Urbano de São Paulo**. 1956. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1956.

AB'SÁBER, Azis Nacib; BERNARDES, Nilo. **Vale do Paraíba, Serra da Mantiqueira e arredores de São Paulo**. Guia da excursão nº 4, realizada por ocasião do XVIII Congresso Internacional de Geografia. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia. União Geográfica Internacional. 1958

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas do Brasil**. Orientação, n. 3, p. 45-48, 1967. Disponível em: https://biblio.fflch.usp.br/AbSaber_AN_1346202_DominiosMorfoclimaticos.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **A teoria dos refúgios**: origem e significados. Anais 2. Congresso Nacional sobre Essências Nativas: conservação da biodiversidade; 29 de março a 3 de abril de 1992, Parte 1, Volume 1; Volume 4 de Revista do Instituto Florestal. Colaborador Instituto Florestal. São Paulo,1992.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **A sociedade urbano-industrial e o metabolismo urbano**. São Leopoldo, Ed. Unisinos, 1995, p. 9-19.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil**. Potencialidades Paisagísticas. São Paulo, Ateliê Editorial, 2003.

DUPUY, Jean-Pierre; LIVET, Pierre. **Les limites de la rationalité**. Rationalité, éthique et cognition. Colloque de Cerisy, Ed. La Decouverte, Paris, 1993.

ENGELS, Friedrich. **Dialética da Natureza**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

KOSIK, Karel. **Dialética do Concreto**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.

ORTEGA Y GASSE, J., Meditaciones sobre la técnica. **Revista de Occidente en Alianza Editorial**. Madrid. 1984.

POPPER, Karl. **Lógica das Ciências Sociais**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1978.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PRIGOGINE, Ilya. **La fin des certitudes**: temps, chaos et les lois de la nature. Avec la collaboration de d'Isabelle Stengers. Paris: Éditions Odile Jacob, 1996.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1996.

SARTRE, Jean-Paul. **Critique de la raison dialectique**. Précédé de Questions de Méthode. Tome I. Théories des ensembles pratiques. Paris, NRF/Gallimard, 1985, tomo I: Théories des ensembles pratiques.

SOUZA, Maria Adélia. O futuro da terra dos homens. Uma homenagem a Aziz Ab'Sáber. *In*: SILVA, Maria Auxiliadora da (org.). **Caminhos de Ab'Sáber Caminhos do Brasil**. Salvador: Edufba, 2013. p. 71-75.

SOUZA, Maria Adélia. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. As metáforas do capitalismo. **Revista Cronos**, Natal, RN, v. 10, n. 2, p. 101-117, jul./dez. 2009.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER
UM SER POLÍTICO

Claudio Antônio Di Mauro

A política na geografia

Em sua concepção Aristóteles definiu que todo ser humano é político. Ou seja, os seres humanos são intrinsecamente políticos e todas as suas ações possuem essa implicação. Ainda que não se tenha vínculo com uma agremiação partidária, mas nossa maneira de nos relacionarmos com o universo, com a humanidade é carregada de concepções políticas, se caracterizando em ação política. Com essa visão, nem mesmo a ação científica é livre do envolvimento político.

E a Geografia, suas produções são eivadas de concepções políticas, queria ou não o pesquisador.

Quando se diz que um texto é geográfico, sempre cabe a indagação: Qual Geografia? Quais são seus compromissos e a abordagem metodológica empregada? Isso implica em reconhecer que não há uma única Geografia e de realizar seu conhecimento.

Há quem imagine que Geografia sendo ciência tem uma postura de neutralidade. Equívoco! A Geografia nos encaminha para a decisão de para qual lado da história estamos construindo nossos argumentos!

Quando abordou os DOMÍNIOS MORCLIMÁTICOS DO BRASIL, Ab'Sáber jamais ignorou as culturas existentes em cada Bioma, ou seja, como era e é o modo de viver das populações ali inerentes. Ele também destacou que os Domínios Morfoclimáticos incluem os Biomas, contudo, transcendem seus limites, e estabelece relações com os demais componentes da natureza, internos ao Bioma e externos.

Embora inicialmente trabalhando com Geomorfologia, suas temáticas sempre inseriram o modo de viver nos locais e regiões estudadas. Reconhecia que seria importante, indispensável a integração dos saberes e apelava para uma Geografia capaz de romper com os limites teoricamente estabelecidos pelo divisionismo entre Geografia Física e Geografia Humana.

Quando Ab'Sáber atua em companhia do geólogo Professor Doutor Fernando Flávio Marques de Almeida na definição das Morfoestruturas do Estado de São Paulo, há sim uma visão específica para oferecer as bases técnicas que permitam conhecer as diferentes maneiras de viver, de uso e ocupação em

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

cada um desses espaços geográficos. Isso também se verifica em sua atuação conjunta com o Professor João José Bigarella. O mesmo, pontualmente com o Professor Jean Tricart. Sempre se viu a postura de um pesquisador que oferecia componentes básicos para o planejamento na ocupação desses espaços geográficos. Essa experiência com Jean Tricart foi uma das diversas considerações sobre a importância dos pesquisadores franceses na Geografia brasileira, especialmente na Universidade de São Paulo, se espalhando para todo o Brasil. Aziz foi um dos principais pesquisadores entre aqueles que se aproveitaram desses intercâmbios.

A síntese dessa sua perseguição geográfica para uso e produção dos territórios se deu com a disposição de viajar o Brasil com o candidato a Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva. Mais uma vez ficou demonstrado o lado político em que se situava o geógrafo Aziz Nacib Ab'Sáber.

Afinal, qual era a Geografia produzida por esse grande pesquisador?

Em geral, quando se indaga sobre o trabalho e a pesquisa do Professor Aziz, as pessoas o associam à geomorfologia. Com razão. Afinal ele teve em sua história de vida uma presença exponencial nas pesquisas e as publicações geomorfológicas. Merece ser reconhecido como o mais importante "geomorfólogo" brasileiro do século passado. A geomorfologia foi sua entrada para as abordagens ambientais. Mas logo compreendeu que não poderia se limitar à abordagem física nos processos de gênese e evolução dos relevos.

Não houve necessidade de checar essa trajetória para se identificar o lado da história que acolhia a vivência e o trabalho de Ab'Sáber! Em sua entrevista disponibilizada no Youtube (disponível), ele responde o que é ser Geógrafo. Deixa claro que é indispensável a atividade de campo, e que os projetos devem ser realizados com entendimento das diferenças inerentes às Paisagens. Distingue projetos das altas formas de relevo em relação a outros para as planícies. Explica que seu sonho é ver as universidades ensinado para a integração dos saberes. Não há conhecimentos exclusivos, isolados que possam dar os melhores resultados. Considera que todos os municípios deveriam ter pelo menos um geógrafo para estudar as variações dos componentes da natureza, para desenvolver seus projetos. Sua maior satisfação como geógrafo foi ter circulado por todo o território brasileiro, embora considere que conheceu apenas subáreas da Amazônia, reconhecendo que não a conhecia inteira. Considerava fundamental o conhecimento dessas subáreas amazônicas, para saber como se apresentam seus componentes da natureza e como vivem as populações amazônicas. Como essa população vive e quais são suas características? "O Brasil precisa de planejadores bem-preparados com essa visão ampla das realidades."

Conhecer os locais para atuar no conjunto das paisagens.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

É importante conhecer como a política interfere na produção das Geografias. Mas, também, como as Geografias podem atuar para adequar propor ações políticas. Nessa esteira Yves Lacoste publicou o livro com o título, A Geografia, Isso Serve, em Primeiro Lugar, Para Fazer a Guerra, publicação da Editora Papirus, já na 17ª Edição.

Na história de vida de nosso homenageado, há imensa valorização e reconhecimento dos compromissos sociais em sua formação e práticas políticas. Veja-se um pouco de sua trajetória!

Ab'Sáber, como ser político

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

O geógrafo Aziz Ab'Sáber (1924-2012), falecido em 16 de março, deixou um legado em defesa do meio ambiente e de intensa dedicação à justiça social. Quais são os componentes históricos que o orientaram para se constituir nesse SER POLÍTICO?

É óbvio que as relações estabelecidas com sua família, as dificuldades que teve na infância e a necessidade de buscar sua realização pessoal são componentes fundamentais na formação de sua trajetória. Mas, é muito saudável conhecer suas escolhas de relacionamentos com amigos.

É emocionante ler seu texto Trajetória de um Pioneiro, publicado em jornal de grande circulação de São Paulo, em 9 de janeiro de 1999 no qual Ab'Sáber sintetiza o período no qual viveu próximo do sociólogo, saudoso Florestan Fernandes. Ele contou algo sobre os percursos quase diários que faziam pelo centro de São Paulo, em que os diálogos com Florestan o enriqueceram. Na sua visão..."*...eu falava pouco, ele ensinava muito. Gostava de contar episódios da vida cultural da "Paulicéia Desvairada" de Mário de Andrade."*. Assim é que Aziz reconhecia em Florestan Fernandes os esclarecimentos *"... sobre seu comportamento em sociologia crítica, entremeada por uma permanente atuação de cidadão e socialista esclarecido."*. Sua postura crítica e politicamente integrada com Florestan fez com que Aziz escrevesse sobre o amigo *que...Odiava a vida social da burguesia pseudo-intelectualizada* e *descrevia em seus projetos de pesquisa: as "Trocinhas" do Bom Retiro*".

Essa amizade e admiração que mantinha com Florestan Fernandes mostra a grandiosidade de sua concepção sobre a vida e as responsabilidades dos estudiosos. Desde os tempos de iniciação dos seus vínculos na universidade, havia o compromisso com análise crítica de realidade paulistana.

No início de sua trajetória geográfica Aziz foi determinado e disposto a estabelecer vínculos que lhe permitiram crescer como pesquisador e ser humano. Foi assistente do professor Aroldo de Azevedo, teve atuação importante junto da Associação dos Geógrafos Brasileiros - AGB, a qual realizava

reuniões descentralizadas em diversas cidades do Brasil. Isso lhe permitiu estabelecer conexões com diversos geógrafos e conhecer profundamente o País. No dizer de GUERRA (2012) "... *O notável geomorfologista foi Presidente da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência (1993-95) e mais tarde foi eleito Presidente de Honra da instituição".*

Na sua abordagem GUERRA (*op. cit.*) identificou em Ab'Sáber um crítico severo das mudanças propostas e introduzidas no Código Florestal, externando suas preocupações em diferentes fóruns de debates. Sua visão político-ideológica fica expressa na insatisfação, em que considerou haver falta de conhecimento dos legisladores, bem como inexistência de compromissos com gerações futuras. Não se esqueceu de considerar a complexidade das temáticas sobre os ecossistemas o que exigiria melhor preparo dos legisladores ou buscar apoio técnico-científico e social.

Na abordagem de GUERRA (*op. cit.*), AB'SÁBER durante vários anos chamou atenção para o fato de que os ecossistemas sofreram degradação continuada, exemplificando com o Planalto Paulistano e a Serra da Mantiqueira, sem que houvesse ações coordenadas que impedissem tais destruições. Aí está um AZIZ com postura crítica às políticas públicas que não protegem os territórios das depredações provocadas pela iniciativa privada com conivência e mesmo participação dos diferentes níveis e esferas de governos. Ai estava um geógrafo que compreendia que o território é construído pelas estruturas de poder nele implantadas. Certamente ele compreendeu que os modelos de "desenvolvimento" aplicados, não foram adequados para tais territórios. Daí quanto às mudanças no Código Florestal ele argumentou, *"...o que poderíamos esperar acerca da preservação da Amazônia, a qual se encontra distribuída num espaço de 4.200.000km²? Ab'Sáber descreveu que, além da vastidão territorial e variados ecossistemas, os interesses econômicos deveriam ser compatibilizados com as necessidades dos povos que há séculos vivem na região".*

No ano de 2004 em entrevista concedida para a Cristiane Capuchinho e Diego Mattoso nosso mestre afirmou "*sou rigorosamente um brasileiro".* Assim abordou o Sítio Urbano de São Paulo, considerando a metrópole como uma "...*aldeia global em marcha*". Ainda que entendendo os processos que atuam no desenvolvimento da Metrópole, não se silenciou nas abordagens críticas sobre as conjugações de interesses que levaram as depredações dos componentes da natureza bem como dos componentes socioculturais, com as quais ele jamais concordou.

A Intervensão do Geógrafo para Preservar o Teatro Oficina

Thales Ab'Sáber falando sobre seu pai, lembrou que "*Aziz Ab'Sáber interveio em dois universos até então desconsiderados no âmbito da*

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

preservação, e mesmo do reconhecimento, de valores históricos materiais. Em primeiro lugar, ele promoveu o tombamento de importantes bens coletivos referentes a espaços ambientais de grande escala, de abordagem propriamente geográfica, como a Serra do Japi e todo o espaço natural remanescente de mata atlântica original da Serra do Mar de São Paulo, desde então felizmente preservada da desastrada intervenção humana – 91,5% da mata nacional foi destruída, e São Paulo, talvez por esta política, é o Estado que mais preservou algo da mata original, contida exatamente no setor da Serra.". Embora revolucionária essa preservação da Mata Atlântica se restringiu ao âmbito da legislação estadual, tendo em vista que sua competência se restringia a esta unidade da federação.

O certo é que Aziz, com suas práticas profissionais e de cidadania, demonstrou que os patrimônios ambientais e culturais são muito relevantes e transcendem seus limites locais.

O caso do Teatro Oficina expressa a importância artística de José Celso Martinez Corrêa, o Zé Celso e a Obra prima de Lina Bo Bardi. Este local também guarda a importância histórica de ter sido onde artistas foram espancados pelos "paramilitares da repressão" da ditadura quando das apresentações do Roda Viva de Chico Buarque, dentre outros momentos.

Como presidente do CONDEPHAT por apenas um ano, Aziz mudou as características daquela instituição ao proteger a produção cultural, a exemplo do tombamento arquitetônico do Teatro Oficina. Marcou a transformação inerente ao bairro onde está preservada a obra e a cultura teatral do Brasil.

O certo é que o Teatro Oficina seja pela grandiosidade de José (Zé) Celso, seja pela determinação de Aziz se constituiu em um componente da resistência da população brasileira ao inapropriado regime militar da ditadura implantada em 1964.

A Ditadura intervindo nas vidas de profissionais e pessoas

Um dia, segundo contou o próprio professor Aziz, chegando na Universidade recebeu a informação de que havia um agente do DOPs esperando por ele e pelo professor Pasquale Petrone. O Professor Petrone foi um profissional de altíssima qualidade, muito estimado por seus alunos, e um dos motivos da preocupação se deve ao fato dele ser italiano. Foi inquerido, mas os agentes da ditadura não levaram em frente suas perseguições. Ao verificar que eles não tinham vinculação com ações revolucionárias externas, não havia justificativa para que fossem inqueridos. A produção intelectual dos dois pesquisadores foi considerada como sem importância política. Ainda que eles apontassem caminhos para as ações de desenvolvimento, justiça social e ambiental, contudo não havia participação partidária.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Na Universidade de São Paulo – USP houve resistências diante da Ditadura. Muitos dos seus servidores públicos foram fichados e submetidos aos constrangimentos impostos pelos militares. Especialmente os movimentos estudantis estiveram na linha de frente de muitos atos de enfrentamento, seja no "calabouço", seja nas manifestações de ruas, seja nos eventos organizados pelas entidades estudantis. Dessa resistência, não se pode ignorar o assassinato pela ditadura militar do jovem estudante Alexandre Vannucchi Leme que só em 2024 teve o reconhecimento institucional lhe outorgando o diploma de final do curso. O Jornal da USP de 24 de fevereiro de 2023 considera que a *"Ditadura militar matou pelo menos 47 pessoas vinculadas à USP*". Segundo a Comissão da Verdade aplicada na USP, as vítimas com mortes foram 39 estudantes, seis professores e dois técnicos administrativos e educacionais.

Esse "clima" marcou a vida universitária e acadêmica da USP durante a ditadura civil (empresarial) e militar que teve início em 1964.

Torna-se obvio que essa situação de perseguição aos princípios da liberdade intelectual, livre pensadora e os compromissos da Universidade, foram limitados quando não foram impedidos pela ditadura. Torna-se compreensível que muitos dos docentes da Geografia se dedicaram a pesquisa de maneira mais explicita aos componentes da natureza, ao quantativismo, embora reconhecendo a inserção dos modos de vida, especialmente inerentes aos ambientes trabalhados.

É possível que tal perseguição à produção geográfica capaz de gerar consciência política e transformações sociais tenha sido responsável pelo desenvolvimento geográfico no Brasil de pesquisas voltadas às quantificações. Ainda assim essa não foi a metodologia adotada por Aziz. Ele se dedicou desde a década de 1960 a desenvolver teorias voltadas para o conhecimento dos Domínios Morfoclimáticos do Brasil e à sua Regionalização.

Os Domínios Morfoclimáticos do Brasil e seus impactos para as Políticas Públicas

Não se pretende abordar todos os Dominios Morfoclimáticos identificados por Ab'Sáber no Brasil, mas mostrar algumas de suas expressões que demonstram a concepção política na pesquisa a partir da geomorfologia.

O geógrafo Aziz Ab'Sáber identificou seis Domínios Morfoclimáticos no Brasil, entre eles, registrou as Faixas de Transição. Estudou e caracterizou como Domínios: o Amazônico, a Caatinga, o Cerrado, os Mares de Morro, as Araucárias e as Pradarias. Fez questão de ressaltar que não se tratou apenas da identificação de Biomas, mas as interrelações dos diversos componentes da natureza, portanto mais do que a identificação das vidas em cada um desses

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

espaços geográficos, por isso domínios Morfloclimáticos. As interrelações do Clima com Geologia, Solos, entre outros, originando formas de relevos ocupadas pelos componentes da vida, originando as paisagens que posteriormente foram e são produzidas pelos modelos econômicos introduzidos.

Embora reconhecendo como Componentes da Natureza, para o autor tais Domínios e as Faixas de Transição estão disponíveis para o estabelecimento da vida humana e suas práticas geoeconômicas, que deveriam respeitar os convívios necessários com os tempos e as características da natureza. Assim é que Ab'Sáber afirma: *"*é indispensável ressaltar que as nações herdaram fatias - maiores ou menores - daqueles mesmos conjuntos paisagísticos de longa e complicada elaboração fisiográfica e ecológica. Mais do que simples espaços territoriais, os povos herdaram paisagens e ecologias, pelas quais certamente são responsáveis, ou deveriam ser responsáveis. Desde os mais altos escalões do governo e da administração até o mais simples cidadão, todos têm uma parcela de responsabilidade permanente, no sentido da utilização não-predatória dessa herança única que é a paisagem terrestre. Para tanto, há que conhecer melhor as limitações de *uso específicas de cada tipo de espaço e de paisagem. Há que procurar obter indicações mais racionais, para preservação do equilíbrio fisiográfico e ecológico. E, acima de tudo, há que permanecer eqüidistante de um ecologismo utópico e de um economismo suicida (Walder Góes, 1973). Já se pode prever que entre os padrões para o reconhecimento do nível de desenvolvimento de um país devam figurar a capacidade do seu povo em termos de preservação de recursos, o nível de exigência e o respeito ao zoneamento de atividades, assim como a própria busca de modelos para uma valorização e renovação corretas dos recursos naturais. Evidentemente, para os que não têm consciência do significado das heranças paisagísticas e ecológicas, os esforços dos cientistas que pretendem responsabilizar todos e cada um pela boa conservação e pelo uso racional da paisagem e dos recursos da natureza somente podem ser tomados como motivo de irritação, quando não de ameaça, a curto prazo, à economicidade das forças de produção econômica"*

Tal conteúdo da abordagem demonstra nitidamente que não há uma postura de neutralidade em relação às ações da produção econômica com os componentes dos Domínios Morfoclimáticos. Torna-se indispensável que o conhecimento da fisiologia das paisagens seja a base de sustentação para sua utilização.

Um bom exemplo dos impactos ambientais é mostrado por Ab'Sáber nas referências sobre o Domínio Morfoclimático que tem componente único no território do Brasil, ou seja, a Caatinga. É de se destacar que embora pedregoso e raso, seu solo é fértil. Contudo, um de seus componentes de baixa

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

disponibilidade é a rede hidrográfica, que registra geralmente rios intermitentes. Assim é que se faz o destaque para seu elevado grau de vulnerabilidade. É destacado pelo autor que o bioma Caatinga vem sendo submetido a intenso desmatamento em função das atividades produtivas ali dotadas como a retirada de lenha e a pecuária extensiva.

A abordagem socioeconômica é tratada pelo autor ao lembrar que o Domínio Morfoclimático da Caatinga, em 1977, era habitado por cerca de 23 milhões de pessoas. Segundo ele, viventes dos sertões. Está demonstrado o interesse do geógrafo para as condições de vida e a necessidade de que o Bioma atenda as condições de vida desses nordestinos. Aziz nunca foi exclusivamente um geógrafo dedicado à geomorfologia e, portanto, ao que se costumou chamar de Geografia Física. Ele sim partiu da geomorfologia para fazer a sua efetiva Geografia. E isto foi mais uma de suas decisões políticas.

Sua escolha ficou muito bem expressa na abordagem sobre o Domínio Morfoclimático da Amazônia.

Utilizando-se de imagens de Satélite ele detectou o que chamou de "caminhos de devastação" que estão ocorrendo em alguns quadrantes de nossa região equatorial. É através dessa intrínseca malha de devastação provocada por "especuladores insensíveis...". que o autor presume e alerta para as consequências que seriam provocadas por tais processos.

No dizer de Aziz, na Amazônia esses produtores de "pseudo-fazendas" interiorizadas não podiam imaginar que as imagens de satélite tomadas em nível regional pudessem denunciar suas interferências incontroladas no miolo das selvas. De passagem, diga-se que tanto os espaços de colonização oficial semiplanejados quanto as "*espinhelas-de-peixe*" produzidas por especuladores social e ambientalmente insensíveis conduzem ao mesmo resultado devastador.

No dizer de nosso autor, parece que os governantes e seus auxiliares não sabem ler, ou têm raiva e ciúmes em face de estudos e ideias para um correto estabelecimento de políticas públicas. Era de esperar tal descalabro desde o momento em que os membros do primeiro escalão do governo transformaram as chamadas "organizações não-governamentais" em equipes robotizadas de ordem governamental."

Essa sua indignação ficou demonstrada desde seus primeiros textos que culminaram com sua Tese de Doutorado abordando o Sítio Urbano de São Paulo. Trabalhar com essa temática pede postura claramente política, para qualquer que seja a escolha e a visão.

Sua crítica ao uso do solo da Amazônia, torna-se ainda mais ácida quando Aziz (2008) afirma: "*Tudo porque existe total despreparo dos governantes quanto ao quadro conjuntural da região.".* É verdadeiro o despreparo de governantes, mas além disso sempre houve priorização para que a

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Amazônia tenha possibilidade de se desenvolver, tendo como referência o que se convencionou chamar de "sul maravilha". O modelo adotado levou habitantes do sudeste, sul e nordeste na ocupação da Amazônia, com a mentalidade vigente em suas regiões de origem. Ou seja, com uma visão de desenvolvimento fundamentado nas concepções dos processos civilizatórios vigentes no Brasil e herdados nos processos coloniais que foram importados da Europa. Tais processos são eurocêntricos e colonialistas. Se partiu da premissa que o desmatamento seria uma etapa inicial para uso e ocupação do território. Nesse entendimento, a Floresta em pé com seus ocupantes originários seriam empecilho para a vida "civilizada" de origem colonial. Entretanto, é importante entender as características e a idiossincrasia da Amazônia, especialmente as experiências vividas e acumuladas por seus habitantes originais.

Mais do que o despreparo de governantes, é certo que o modelo de "*desenvolvimento"* adotado no Brasil é essencialmente destinado para valorizador o capital financeiro no qual os governos instituídos são "*garantistas*" da manutenção desses processos. A derrubada de vegetação da Floresta se constituiu na prioridade de entrada dos agentes do capital nesse Domínio Morfoclimático. Na década de 1960 era comum se ouvir de especuladores imobiliários, reproduzidos com entusiasmo pela grande imprensa que se "comiam" pelas bordas, nas "franjas" da Floresta, a vegetação original em territórios que deveriam ser ocupados pelo gado que seria levado para essas áreas objetivando a "domesticação" ou para "amansar" tais territórios. Assim é que foram abertas muitas frentes de entradas na Floresta Amazônica que nosso pesquisador reconheceu como "espinhas de peixes", facilmente identificadas em imagens de radar e de satélite.

O Domínio Morfoclimático do Cerrado

Também nessa fase cronológica houve uma imensa explosão com a abertura de novas frentes de "desenvolvimento" do Brasil na direção do Centro Oeste, portanto, do Cerrado. Ab'Sáber identificou diversos processo inerentes aos Cerrados. Ele reconheceu uma variedade enorme de aspectos que caracterizam as diversas manchas do Cerrado no Brasil. Houve a manifestação da preocupação sobre como se dariam os aproveitamentos nas diferentes manchas deste importante Domínio Morfoclimático.

Destacou a necessidade de haver a proteção das nascentes fluviais e das veredas em todos os topos das chapadas, considerando-se que passaram a ser adotadas fórmulas mecanizadas de uso do solo em grandes extensões, se insurgindo sobre as áreas de proteção dos rios que fazem parte, especialmente das principais bacias hidrográficas do Brasil Central. Por esses motivos nosso

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

autor entendeu que havia necessidade de estudos científicos por parte do INCRA, IBDF, da EMBRAPA para disciplinar o uso dessas terras.

Veja-se que o Cerrado tem características próprias nas áreas em que as rochas assumem feições ruiniformes, também nos relevos Karsticos que demandam estudos específicos para suas possíveis utilizações por parte das atividades econômicas, com destaque à agricultura. Aziz desde aquelas partes do século passado observava a necessidade do estabelecimento de políticas públicas que estabelecessem critérios para regulamentar o uso nesses solos e nessas topografias.

Havia assim, imensa preocupação com o uso e a ocupação dos solos nas Chapadas e Chapadões onde as rochas sedimentares estão sujeitas e disponíveis para intensificação dos processos erosivos capazes de disponibilizar sedimentos que em função das chuvas terem regimes torrenciais, permitindo o assoreamento dos cursos de água. Ele chamou atenção sobre a importância desses Planaltos Centrais para alimentação dos aquíferos e lençóis livres que alimentam os principais rios no Brasil.

A concepção política do autor conduzia a uma análise crítica sobre os processos da política de desenvolvimento, em verdade, para o crescimento econômico, adotado para o Centro Oeste do Brasil. Observa-se que tal expansão das políticas de governo para o Domínio Morfoclimático do Cerrado como na Amazônica, implicava na colonização, sem levar em conta as os componentes as paisagens e as diversidades sociais, especialmente culturais de seus habitantes originários.

A Tese de Doutorado de AB'SÁBER e a Questão Urbana na Região Metropolitana de São Paulo

Há uma certa inspiração nos procedimentos das abordagens sócio-ambientais, para as análises do que se constituiu a produção dos territórios da Região Metropolitana de São Paulo.

Quando abordou a construção dos componentes da natureza para "*domesticação"* do território onde está instalada a Cidade Universitária, Ab'Sáber aprofundou com muita sabedoria o conhecimento sobre o sistema de drenagem das áreas "marginais" ao rio Pinheiros. Com beleza de sua típica narrativa, mostrou as relações das áreas úmidas, os rios com os interflúvios e o promovido do enxugamento dos brejos originários. Segundo sua análise, o uso dessas áreas "*embrejadas*" seria extremamente difícil sem a drenagem que precisaria ser executada. Certamente a situação das enchentes na Região Metropolitana de São Paulo, demonstram que tais procedimentos técnicos não foram executados conforme as necessidades. Daí as constantes inundações

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

produzidas com incentivo e participação das ações políticas. As planícies de inundação, nos períodos de chuva são novamente reivindicadas pelos brejos e antigos leitos fluviais. Ou seja, nossas cidades, tendo em vista que tais procedimentos se expandem por muitas áreas urbanizadas, não adequaram os procedimentos de planejamento para reduzir tais impactos na variação dos níveis das águas fluviais e pluviais. A Região Metropolitana de São Paulo tem exatamente essas características. A ocupação de margens fluviais com imensas avenidas, caracterizou os processos da circulação urbana, trouxeram os impactos sócio-econômicos e ambientais vislumbrados nas Marginais do rio Tietê e do rio Pinheiros, com seus afluentes. Em contínuos e cada vez mais frequentes episódios de torrencialidade pluvial, a circulação pela cidade fica praticamente inviabilizada.

Assim é que em sua Tese de Doutoramento deixou clara a posição de que a Geografia serve para se constituir em instrumento de Planejamento e Gestão no uso e ocupação dos territórios. Desde aqueles momentos do final da década de 1950 e na década de 1960 as questões urbanas fizeram parte de suas preocupações. A produção dos territórios e portanto, o domínio deles, fazem parte do Projeto social e econômico que se está implantando.

A demonstração de que os "espigões" no desenho urbano da Capital Paulista mostra por onde passaram vias permitindo a circulação no território. O exemplo da Vila Maria é demonstrativo de sua abordagem recomendando a permanência das habitações nas áreas mais elevadas. Assim é que apresenta recomendação para implantação do Parque ao longo das áreas inundáveis, especialmente no alto curso do rio Tietê. Suas margens jamais deveriam ser utilizadas para edificações e especialmente para implantação de vias de circulação. A demonstração de que Aziz estava certo em sua análise geográfica sobre tais territórios, mostra o que acontece na atualidade com as marginais do Tietê e Pinheiros, especialmente.

Quando o autor abordou a drenagem do rio Tietê, chamou atenção para a "baioneta" formada em seu Curso, nas proximidades de Barueri. Mostrou em texto que a retilinização do leito do rio produziria impactos importantes em seus processos de escoamento, em vista da modificação no ritmo da vazão.

Aziz foi um analista muito crítico às obras da Light afetando a Bacia do Rio Tietê.

Em texto publicado por MAURO (2012) estão abordados diversos pontos que sobressaem os impactos do modelo de uso e produção do território na Região Metropolitana, afetando diretamente a Metrópole paulistana.

Questão inerente aos processos econômicos que agridem componentes da natureza está na imensa emissão de efluentes e resíduos nos afluentes e no próprio rio Tietê. Milton Jung (2011), analisando o rio Tietê na Fazenda

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Biacica e as controvérsias dos "projetos" de despoluição dessa artéria fluvial, chamou atenção para o fato de que Aziz considerou uma "tapeação eleitoral a promessa milagrosa de despoluição do rio Tietê". O professor afirmou que o "projeto é romântico e completamente equivocado" em função de ser necessária a realização do saneamento durante médio e longo prazo com coleta e tratamento dos esgotos e deve ser considerado que há cerca de 110 córregos ou mais, que desembocam no rio Tietê. O projeto de despoluição do rio Tietê inclui uma enorme "gastança de dinheiro público" que não terá os resultados prometidos pelas autoridades.

A importância no tratamento das questões urbanas fez parte da formação e das abordagens do Professor Aziz. Ele era um Profeta? Não, foi um pesquisador, geógrafo, com experiência suficiente para fazer as previsões que foram gradativamente se constituindo nas realidades.

Ficou demonstrado que nas situações das emergências climáticas, as cidades brasileiras em geral, estão submetidas aos interesses da especulação que privilegia o capital financeiro, os donos das terras e as corporações imobiliárias, gerando imensos sofrimentos para as populações urbanas.

Foram de grande importância as orientações para elaboração da Tese de Doutorado da Professora Olga Cruz que abordou as consequências dos episódios no tempo climático de 1967, na Serra do Mar e no Litoral da Caraguatatuba. Ali quedaram-se explicadas as consequências do uso dos contrafortes do Planalto Atlântico, no modelo destinado a produção do lucro financeiro. Situação semelhante assolou a Serra do Mar em São Sebastião, também no Estado de São Paulo nos episódios de torrencialidades pluviais do ano de 2023. Cidades alagadas, população sujeita aos escorregamentos de solo e às corridas de lama, destruição e mortes.

Além de ser um geógrafo pesquisador, nosso homenageado também transcendeu os limites das universidades e produção cientifica e colocou seu conhecimento a serviço da Administração Pública.

A Preservação da Mata Atlântica e o Tombamento da Serra do Mar.

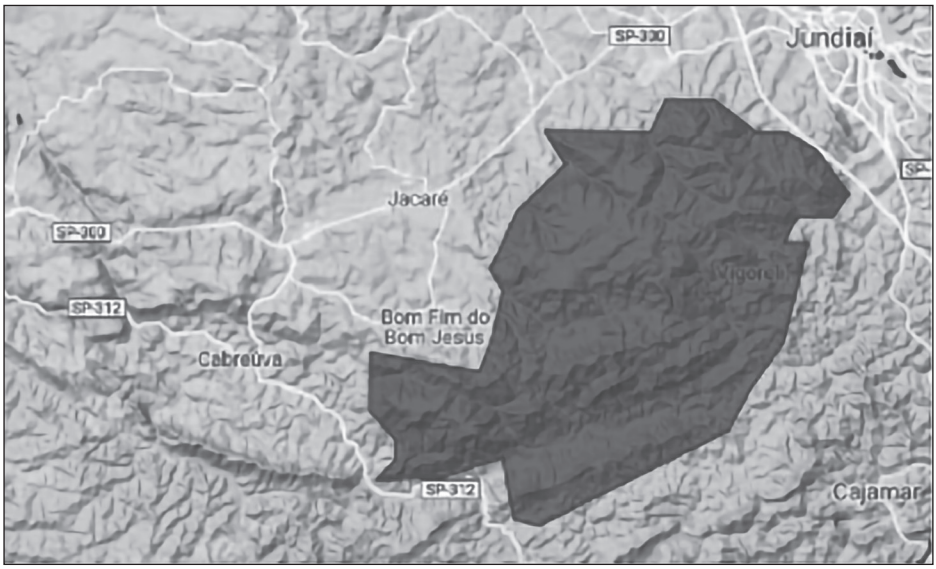
Como representante do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo, no CONDEPHAT o pesquisador teve significativa importância na definição de critérios para tombamento de bens naturais. Antes a visão era expressivamente da estética. Agora, a decisão leva em conta importância natural do componente que ficou em análise para tombamento, a exemplo de setores que são representativos dos mais variados ecossistemas, ou seja, áreas críticas e de importância estratégica sob a visão ecológica. Por exemplo em áreas localizadas nos limites de manchas metropolitanas que devem ter função de estabelecer limites para a expansão urbana, a exemplo de setores na Serra do Mar com sua Floresta, a Mata Atlântica.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A proposta de Ab"Sáber para preservação de áreas naturais foi publicada em 1977 teve entre seus méritos a incorporação dos componentes naturais como importantes para preservação dos patrimônios culturais. Sob esse aspecto a Região da Serra do Mar passou a ser assim entendida, como o maior patrimônio natural do Estado de São Paulo. Em verdade esse Patrimônio Natural deve ser entendido em toda extensão da Mata Atlântica e da Serra do Mar. Tais concepções foram pautadas tendo em vista a articulação científica do autor das proposições.

Mas só a partir do ano 1980, quando o Professor se tornou Presidente do CONDEPHAAT os processos tiveram efetivo andamento. Pode-se dizer que nos anos a partir de 1980 houve imensa expansão quantitativa na trajetória das preservações dos patrimônios naturais do Estado de São Paulo.

O passo fundamental identificado na década de 1980 se deu com o tombamento da Serra do Mar pela aplicação da Resolução número 40, emitida em 06 de junho de 1985. Na ilustração seguinte, como exemplo, a poligonal da área tombada da Serra do Japi no Estado de São Paulo. Os estudos publicados por Simone Scifoni mostram a natureza na preservação do patrimônio cultural paulista pela contribuição de Aziz Nacib Ab'Sáber.



Fonte: Infraestrutura de dados ano do Estado de São Paulo. Idesp – sp. 2020.
Esquema do original na escala 1:250 000.

De novembro de 1982 até março de 1983 Ab'Sáber figurou como Presidente do CONDEPHAAT. Foi o tempo necessário para desentranhar diversos processos e estudos para tombamentos que estavam "engavetados". Diversos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

são os tombamentos do Patrimônio Natural paulista que devem ser meritoriamente atribuídos às ações do professor Aziz Ab'Sáber. Entre eles o Horto Florestal de Rio Claro e o tombamento da Vila de Pescadores de Picinguaba.

A habilidade política de Ab'Sáber o levou a tomar tais decisões que vieram carregadas de importante conotação política, mesmo em tempo quando vigorava a ditadura civil-militar. Por sua atuação em governos ditatoriais, o professor foi muitas vezes estigmatizado. Sua atuação, contudo, como já demonstrado teve uma atuação que contribuiu significativamente para a preservação dos patrimônios naturais e culturais do Estado de São Paulo. Por esse vínculo ele não pode ser reconhecido como um revolucionário na perspectiva socialista, mas, suas ações contribuíram para a boa qualidade de vida e preservação da Serra do Mar e da Mata Atlântica. Sem duvidas tais procedimentos podem ajudar nos processos demonstrativos que essas áreas precisam ser preservadas com as devidas providências do Poder Público e devem permanecer sob o controle do Estado.

É de destacar a atuação de Aziz Ab'Sáber propondo a criação de grandes reservas de proteção ambiental e planos de recuperação avançados para cada tipo de ecossistema. Tais propostas possuem atualidade e deveriam ser praticadas pelos governos, como partes importantes de seus Planos de Governos.

Presença na Caravana da Cidadania com o Candidato à Presidente da República do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva

No dizer de Alípio Freite e Rose Spina, *"O professor Aziz Ab'Sáber, Presidente da SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência -, acompanhou a Caravana no seu primeiro trecho, até Rondônia. Para ele, a iniciativa de conhecer "in situ" as diversas realidades brasileiras, transforma o PT, e particularmente Lula, num caso quase único na política brasileira, na qual a regra é de figuras públicas interessadas apenas em promover eventos que reúnem grande número de pessoas dando sempre no máximo um minuto para perguntas*".

Essas foram grandes diferenças para as ações de sua participação política com perspectivas geográficas e com enorme vínculo político. Assim a participação do professor Aziz tinha o seguinte princípio: "*...em tudo que eu pudesse colaborar ao longo de excursões da Caravana da Cidadania, no sentido de retirar conhecimentos e colocá-los nas mãos de pessoas que têm o meu respeito, estou fazendo".*

Em todo o percurso pela Amazônia houve apoio com presença do geógrafo à Caravana da Cidadania organizada na pré-campanha da candidatura de Lula para Presidência da República do Brasil. Havia o entendimento que para se falar sobre o Brasil e apresentar um Plano de Governo seria indispensável conhecer o País em suas entranhas, o Brasil profundo.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Contato com Nações Indígenas em Busca de Realidades

A Caravana esteve com grupos originários remanescentes cujos componentes ficavam eufóricos ao receber Lula. Aos indígenas do grupo Karetianos Aziz fez uma fala com a dúvida: "Será que vão me entender?" Explicou que os grupos em contato com culturas totalmente diferentes e quando são mais fracos no domínio tecnológico, há imensos riscos para suas culturas, afinal os seres brancos possuem poder e agressividade, e que a memória e a cultura indígena têm que ser preservadas. Concluiu que foi entendido.

Desde os limites do Brasil com a Bolívia e com o Peru, a Caravana percorreu o Estado do Acre, Rondônia e Mato Grosso. Uma marca indelével foi a presença em Xapuri, local de vida do Chico Mendes.

O Domínio Morfoclimático da Amazônia, localizado nos rincões mais profundos do Norte do Brasil, mereceu uma inserção específica, com reflexões mais detalhadas. Sua Faixa de Transição para o Cerrado ficou reconhecida como o trecho que o sistema e as políticas públicas têm destinado à implantação de negócios que permitem gradativa entrada e exploração da Amazônia. Ficou explicita a aplicação da pecuária fazendo com que o gado tenha missão de abrir os caminhos mais embrenhados.

Em síntese, Ab'Sáber entendia que a Legislação Brasileira, especialmente o Código Florestal deveria ser adaptado para cada Domínio Morfoclimático, se constituindo num Código das Biodiversidades. Isso, em seu entendimento seria importante para proteger os biomas garantindo, inclusive o estabelecimento de regras que fossem integradas com as variações das paisagens inerentes a cada Domínio Morfoclimático.

Tal compreensão permitiria o trato adequado para os componentes das paisagens, contribuindo nas adaptações necessárias e o combate, quando fosse o caso, para as mudanças climáticas que eram cada vez mais evidentes. Desta forma pode-se identificar as propostas para Planejamento e Gestão Ambiental, objetivando a redução dos impactos das mudanças climáticas.

O reconhecimento da importância das delimitações das Unidades Morfoestruturais e dos Domínios Morfoclimáticos, no Mapeamento Geomorgológico do Brasil, desenvolvido sob coordenação do Professor Getúlio Vargas Barbosa, no Projeto Radam-Radambrasil foi realizado um primeiro esboço na escala 1:1 000 000. Esse material poderia ser utilizado para o Planejamento dos temas sócio-ambientais do Brasil.

Nas abordagens levando em contas as Emergências Climáticas, pode-se dizer que entre os pesquisadores, o Professor Aziz teve papel pioneiro.

O reconhecimento e a tratativa adequada de cada Domínio Morfoclimático ofereceria base para a abordagem dos ciclos hidrológicos, interferindo

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

drasticamente nos escoamentos superficiais e nas necessárias infiltrações das águas das chuvas. Essa conduta permitiria um adequado planejamento hidrológico garantindo a perenidade no escoamento superficial nas bacias hidrográficas. Mas, evidente que tudo isso dependeria das escolhas políticas, das formas de produção nos espaços geográficos e suas relações com os componentes geoeconômicos. Levar em conta os eventos extremos em períodos de elevadas torrencialidades tem suas análises vinculadas a cada Domínio Morfoclimático. Tais procedimentos poderiam ajudar na redefinição das políticas de ocupação e uso dos territórios referidos.

As viagens da Caravana da Cidadania, em companhia do atual Presidente da República, permitiriam que fossem reconhecidas as realidades a serem abordadas, respeitadas as características próprias de cada ecossistema. Ficou explicito o papel que caberia ao pesquisador, ao geógrafo que tem base teórica e conhecimento prático para avaliar e auxiliar nos projetos de desenvolvimento dos lugares mais emblemáticos.

A realidade atual mostra uma imensa e justa preocupação em manter a Floresta Amazônica, tendo inclusive escolhido uma amazônida, a Marina Silva para cuidar do Ministério do Meio Ambiente. Contudo, verificamos absoluto abandono dos demais componentes da natureza, a exemplo dos Recursos Hídricos. O Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH, bem como o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SINGREH, estão deixados de lado. Há uma divisão no tratamento dos temas entre o Ministério do Meio Ambiente – MMA, subalternizado, e o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional – MIDR para desenvolver tais tarefas, com prioridade para obras e objetivos que fogem à preocupação de Ab'Sáber com o conhecimento que integraria saberes e ações. Há o entendimento de que o combate às crises por escassez de água, deve ser tratado com obras de engenharia. Em outras palavras as questões ambientais de cuidados com as paisagens e recuperação de nascentes que deveriam ser tratadas como prioridade estão relegadas ao abandono, depois de 1 ano e meio de governo federal. O Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH ainda não foi recomposto, conforme a demanda social e permanece sem se reunir, até maio de 2024.

O Brasil como potência mundial para tratar dos temas ambientais, da transição energética e de influência decisiva para as escolhas de ações capazes de equilibrar o Planeta mediante as emergências climáticas, através do governo que ajudamos a eleger, ainda é negligente e pensa que o importante combate ao desmatamento e às queimadas da Floresta Amazônica são os únicos componentes com os quais podemos contribuir. Falta visão integradora

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

e do Planejamento capaz de enfrentar e produzir as mudanças nos processos geopolíticos e econômicos para preservação do Meio Ambiente, sem o sectarismo que transforme todos os seus componentes em Santuários.

O Brasil não pode perder mais esta oportunidade de liderar o mundo para o bem-estar, sócio-econômico e ambiental. Os conhecimentos dos Domínios Morfoclimáticos e demais concepções de Ab'Sáber são indispensáveis para o cumprimento com sucesso, dessa responsabilidade.

A demonstração de escolha do lado para se posicionar politicamente, marcou definitivamente a biografia do homem político inerente ao pesquisador, geógrafo, Aziz Nacib Ab'Sáber.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. A Planície do Tietê no Planalto Paulistano. **Geomorfologia**, Instituto de Geografiaj, São Paulo, n. 57, p. 1-24, 1978.

AB'SÁBER, A. N. A Trajetória de um Pioneiro in Jornal de Resenhas. 1999.

AB'SÁBER, A. N. **Diretrizes para uma política de preservação de Reservas Naturais do Estado de São Paulo**. São Paulo: Instituto de Geografia/USP, 1977. (Série Geografia e Planejamento).

AB'SÁBER, A. N. **Dossiê Amazônia brasileira**. Aziz Ab'Sáber: problemas da Amazônia brasileira. [Entrevista cedida a] Dario Luis Borellli *et al*. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/LP3L3D8Y5zRPgRFH9rJnbGx/. Acesso em: jan. 2024.

AB'SÁBER, A. N. [Entrevista concedida a] Milton Young. 2011.

AB'SÁBER, A. N. **Geomorfologia do sitio urbano de São Paulo**. 1956. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1956.

AB'SÁBER, A. N. **O que é ser geógrafo**. [Entrevista cedida à] Rádio Brasil Atual. Disponível em: https://m.soundcloud.com/redebrasilatual/aziz-ab-saber-foi-alvo-da. Acesso em: jan. 2024.

AB'SÁBER, A. N. Os domínios de natureza no Brasil potencialidades paisagísticas. *In*: **Recursos Naturais**. Meio Ambiente e Poluição. Rio de Janeiro: IBGE, 1977. Acesso em: jan. 2024. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4228238/mod_resource/content/2/Aziz%20AbS%C3%A1ber%20-%202005%20-%20Dom%C3%ADnios%20paisag%C3%ADsticos%20do%20Brasil.pdf.

AB'SÁBER, A. N. O tombamento da Serra do Mar. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Brasília, n. 21, p. 6-19, 1986.

AB'SÁBER, A. N. Sou rigorosamente um brasileiro. [Entrevista cedida a] Cristiane Capuchinho e Diego Mattoso. **Jornal do Campus**, 7 out. 2004.

AB'SÁBER, A. N. Um Conceito de Geomorfologia a Serviço das Pesquisas sobre o Quaternário. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 18, p. 1-23, 1969.

AB'SÁBER, Thales. A ação política de Aziz Ab'Sáber para preservar o Teatro Oficina. **GNN**. Disponível em: https://jornalggn.com.br/cultu-

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ra/a-acao-politica-de-aziz-absaber-para-preservar-o-teatro-oficina/amp/. Acesso em: jan. 2024.

BIGARELLA, J. J. Subsídios para o Estudo das Variações de Nível Oceânico no Quaternário Brasileiro. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**. v. 37. Rio de janeiro, 1957.

CRUZ, O. **A Serra do Mar e o Litoral da Área de Caraguatatuba**: contribuição à Geomorfologia Tropical Litorânea. São Paulo: USP, 1974. (Coleção Teses e Monografias, n. 11).

DECRETO. **Lei estadual n. 2**, de 15 ago. 1969 estabelecia que as ilhas do litoral paulista, assim como a faixa de quatro quilômetros paralela à orla marítima como zona de interesse turístico, submetida a restrições de aprovação de loteamentos, construções ou instalação de propaganda que contrariassem padrões de ordem estética, que deveriam ser estabelecidos por decreto do governador, a partir de iniciativa do Condephaat.

FREIRE, Alipio; SPINA, Rose. Aziz Ab´Saber conta sua experiência na Caravana da Cidadania. **Revista Teoria e Debate**, ed. 22, 1 set. 1993.

GUERRA, R. F. Aziz Nacib Ab'Sáber (1924-2012). **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 46, n. 1, p. 259-263, abr. 2012.

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IDESP). Disponível em: http://www.idesp.sp.gov.br/. Acesso em: 7 jan. 2020.

JUNG, M. Tietê na Fazenda Biacica. 10 nov. 2011. Disponível em: https://miltonjung.com.br/tag/tiete/. Acesso em: jan. 2024.

MAURO, C. A. DI. A atualidade da Visão de Ab'Sáber. **Revista Sociedade e Natureza**, Universidade Federal de Uberlândia, v. 24, n. 1., 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1982-45132012000100002.

SCIFONI, S. **A natureza na preservação do patrimônio cultural paulista**: a contribuição de Aziz Nacib Ab'Sáber. Disponível em: https://www.scielo.br/j/anaismp/a/DcB5xBcg33Ny4jNHdCRsjtS/?lang=pt#. Acesso em: fev. 2024.

SCIFONI, Simone. **A construção do patrimônio natural 2006**. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006..

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER – UM PROFESSOR INESQUECÍVEL: depoimento de uma ex-aluna das décadas de 1960-1970

Selma Simões de Castro

Ab' Sáber "Foi e é responsável pela formação graduada e pós-graduada de centenas de estudantes, a quem dedicou especial atenção" (Aldo Paviani, 2012).

Ab'Sáber deixou, como legado, vários estudos que se tornaram fundamentais para o conhecimento da natureza no Brasil bem a lembrança de suas aulas de Geomorfologia na graduação e pós-graduação em Geografia na USP. Publicações sobre suas atividades e importância científica já foram objeto de vários eventos e de obras de referência em sua homenagem. Posso destacar a de Lombardo (2007) (org.), como número especial da Revista Espaço & Ação da UNESP/Rio Claro; a de Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010) (Org.) intitulada "A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber", que reúne todas as suas publicações, fotos e entrevista; e a de Silva, Ramos e Cordeiro (2013) (Org.) intitulada "Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil", um seminário em sua homenagem. Lombardo (2007) o denominou de "um geógrafo, à frente de seu tempo" e Mauro (2012) considera sua contribuição ainda como atual.

Aqui optei por fazer um breve depoimento como sua ex-aluna, dividido em 7 (sete) cenas, aqui denominadas de Partes 1 a 7, que ocorreram no Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da USP. Se iniciam pela prova do vestibular para ingresso na graduação de Geografia em 1968, e depois seguem como aluna das disciplinas de Geomorfologia da graduação em 1969 e de Mestrado em Geografia Física na década de 1970.

São cenas que, para mim, o tornaram um professor inesquecível, que contribuiu com os alunos que por ele passaram, com conhecimentos para além da Geomorfologia e das questões ambientais. Hoje, cerca de seis décadas depois, posso avaliar mais claramente o que aprendi naquela época e que aqui comento em cada uma, à luz da experiência e consciência profissional vivida. Passo a seguir ao depoimento dividido do exame vestibular passando pela Graduação, Pós-graduação e termino com os comentários sobre o que é ser Geógrafo, parafraseando o título de um dos seus livros (Ab'Sáber, 2007).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Vestibular e Graduação

Parte 1 – Início de 1968. Sala 7 do Departamento de Geografia da USP em São Paulo, SP, lotada, onde ocorria a prova escrita do vestibular para ingresso no curso de graduação em Geografia. Não havia FUVEST. O vestibular era feito no próprio Departamento. Aziz Nacib Ab'Sáber (que eu não conhecia, nem sabia de sua importância), presidia os trabalhos e informava as instruções sobre a prova. Eu realizava essa prova. De certo modo meio intimidada, assim como alguns colegas presentes, pela situação estressante de prestar vestibular, mas também por aquele homem alto, nariz erguido, cabelos escuros penteados meio em desalinho, olhando a todos e ninguém em particular e, vez por outra, ao teto alto e ao jardim externo visto das grandes janelas enquanto falava. Seus passos de um lado ao outro da sala seguiam uma linha imaginária (para nós), à medida que ia falando as instruções. Podíamos ver que vestia um terno cinza, com paletó desabotoado e camisa branca sem mangas e sem gravata. Ao encerrar as instruções, giz na mão, vai à lousa e escreve "Amazônia". Era para escrevermos sobre esse tema.

Hoje entendi que, nesse final da década de 60 do século passado, ele já se preocupava com essa região, ou bioma, ou ecossistema, ou território, nome a depender do escopo do trabalho. E ele continuou se preocupando praticamente por toda a sua vida (Ab'Sáber, 2003 a, b). Até ganhou prêmio Jabuti com o livro *Amazonia: do discurso a práxis* (Ab'Sáber, 1996).

Em vários artigos e nas aulas de pós-graduação que se seguiram até a década de 1990, ele expôs seu significado para o Brasil e o mundo, enfaticamente afirmando que a degradação da Amazônia traria consequências que iriam além da perda de biodiversidade. Ele já defendia a ideia de que a exploração de seus recursos naturais era uma questão de Estado. Já sabia disso naquela época. Sua luta e de outros engajados nessa causa, fizeram com que na constituição federal de 1988 a Amazônia fosse legalmente protegida, junto a outros biomas, exceto o Cerrado. Tornou-se patrimônio nacional, cuja utilização só poderá ser feita na forma da lei e de modo a assegurar a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. O que não quer dizer que isso esteja acontecendo na realidade, ao contrário, somos bombardeados, quase que diariamente, com notícias de expansão do desmatamento.

Ao colocar o tema Amazônia na prova escrita do vestibular em 1968, e sem falar em sustentabilidade, termo que surgiu poucos anos mais tarde, ele revelava uma vontade de que voltássemos nosso olhar para a importância desse tão importante Bioma e nos preparássemos para defendê-lo. Aprendi, naquele momento, o que era um professor-cidadão e um geógrafo engajado na luta ambiental em defesa do território brasileiro. Ele estava à frente de seu tempo.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Parte 2 – 1º semestre de 1969, Ab'Sáber ministrava a disciplina de Geomorfologia no referido Departamento, aos alunos de graduação em Geografia, dos quais eu já fazia parte. Ele caminha de um lado ao outro da sala de aula, explicando o relevo da América do Sul. Parecia um grande ator fazendo um monólogo para uma plateia atenta e ansiosa por absorver suas ideias. Usava termos geológicos e geomorfológicos com os quais mal começávamos a nos habituar, contudo, o impressionante é que conseguíamos "ver" as paisagens sobre as quais ele discorria. E nós junto. Só a voz, o gesticular modesto, mas suficientemente forte, o giz reluzindo entre seus dedos e a lousa, que esperava, quieta, por exercer sua função de colaboradora cognitiva. Ela era e ainda é bem grande, presa à parede frontal da sala, da janela à porta. Teria uns 6 metros? Nunca medi. Para ele era sob medida. Ele antevia, sem erros, o que desenharia, pois o desenho já existia, pleno, em sua mente.

De súbito, o desenho de um enorme perfil topográfico latitudinal do litoral banhado pelo oceano Pacífico até o litoral banhado pelo oceano Atlântico brota de seus dedos na lousa enquanto segura vigorosamente o giz, que vez por outra, entre um risco e outro, ele erguia como a batuta de um maestro. Não bastando, ele vai escrevendo sobre o perfil os nomes de suas paisagens, configuradas em grandes compartimentos com suas formas de relevo próprias, como assinaturas geológico-geomorfológicas, sustentadas pelos substratos silenciosos de diferentes idades. À medida que ia desenhando ia contando a história geológico-geomorfológica de cada um, explicando os componentes que denunciavam os fatores responsáveis pela sua configuração. Um filme não o faria melhor. Nada além do que um professor, uma lousa, um giz e uma mente vivaz.

Sem ousar perguntas, dado que hipnotizados e boquiabertos, ouvíamos e anotávamos tudo, inclusive o desenho que, obviamente, não ficava nem parecido. Mas que, em nossa memória, restava impecável. Nunca esqueci essa aula. Se eu fechar os olhos ainda vejo o enorme perfil. Era a primeira vez que via algo desse tipo e tão completo da América do Sul. Utilizado como recurso didático. Porém, convém dizer e hoje eu sei, que era muito mais do que um perfil, seu tom revelava a paixão pelo que fazia e ensinava, exemplo muito eficiente para nossa formação. Palavras e uma figura de síntese, descortinavam essa prática aos futuros geógrafos. Me apaixonei pela Geomorfologia, e não fui a única. A influência de um professor pode motivar novos geógrafos e professores de Geografia a usarem os mesmos recursos. Sobretudo em escolas, em geral periféricas aos grandes centros urbanos, onde giz e lousa são tudo que se tem.

Por outro lado, hoje acompanho a análise de Mello; Oliveria (2021), quando lembram que Ab'Sáber se preocupava com o fato de o ensino dos conteúdos geográficos daquela época não refletirem o que era a ciência geográfica produzida na Universidade. Isso, para ele, estava distante da realidade dos alunos e, por

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

vezes, distante do domínio dos próprios professores, principalmente na escola fundamental e média. Por essa razão ele apontava a necessidade de formação pedagógica dos docentes, tendo como maior parte os trabalhos de campo. Essas ideias influenciaram bastante a dita "nova escola" com a qual ele contribuiu bastante sobre como ensinar Geografia. Ainda concordando com Mello. Oliveria (2021), quando afirmam que do ponto de vista didático, afirmando que a proposta de Aziz se aproxima do que hoje chamamos de Pedagogia "freireana" (sic).

Aprendi mais do que Geomorfologia nessa aula, que é preciso "ver" as paisagens para entendê-las para poder ensiná-las como elas merecem. Aprendi também uma forma de dar aula e de adaptá-la ao perfil dos alunos e à situação da escola.

Parte 3 – à porta dos anos 70. Muito interessada em Geomorfologia, chega em minhas mãos um texto de Ab'Sáber de 1969, da série (ou coleção) Geomorfologia, n. 18, editado pelo extinto Instituto de Geografia da USP (IGEOG-USP), criado em 1963 e extinto em agosto de 1986, quando foi incorporado ao Departamento de Geografia da USP, que ele presidiu. A publicação da coleção Geomorfologia, entre as várias coleções temáticas publicadas, propõe uma metodologia de análise em três níveis que representam três abordagens sucessiva de um mesmo objeto geomorfológico. Ao ler o texto parece o Professor falando. Pode-se vê-lo em cada linha.

Para apreender melhor as ideias desse Professor, Mauro (2012), com quem concordo plenamente afirmou: "Não há como trabalhar com a Geomorfologia brasileira, tanto no magistério quanto na pesquisa, sem efetuar leituras da produção científica de Ab'Sáber". Tal produção, foi bem discutida teórica e metodologicamente por Vitte (2010), ao dividir os momentos da Geomorfologia brasileira, aponta sua ruptura epistemológica na década de 1950, da qual Ab'Sáber participa ativamente, sendo um dos seus notáveis representantes.

Essa ruptura decorre do fato da comunidade brasileira de geomorfólogos, e dele em particular, tomarem contato com a Teoria da Pediplanação de Lester King proposta em 1956, a qual rompe teórica e metodologicamente com o conhecido Ciclo geográfico de evolução do relevo de Willian Morris Davis de 1899, o ciclo davisiano. Concordando com Vitte (2010), essa ruptura se caracteriza pelo fato de a análise geomorfológica abandonar o paradigma até então sacralizado de evolução do relevo e de enquadrar um dado relevo como produto de uma determinada fase do ciclo davisiano. É quando a Geomorfologia muda de paradigmas e passa a tentar reconhecer as grandes superfícies de aplainamento e respectivas idades, sob condições paleoclimáticas e consequências que se sucederam.

Some-se que nessa mesma oportunidade a Geomorfologia carecia de uma sistematização metodológica. Então, Ab'Sáber (1969) propôs que a análise

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

geomorfológica seja feita em 3 níveis de tratamento, metodologicamente fundamentais: 1) a compartimentação topográfica; 2) a estrutura superficial da paisagem; e 3) a fisiologia da paisagem. Trata-se de entender que a topografia permite visualizar o modelado do relevo de uma dada área, o qual que é sustentado por uma estrutura superficial que contém solos, colúvios, linhas de pedras e cascalheiras, e apresenta uma dinâmica definida e própria, que ele chama de fisiologia da paisagem. Pude aprender que cortes topográficos (Nível 1) apenas fazem sentido se lhe for adicionado seu suporte (estrutura) (Nível 2) e sua dinâmica (fisiologia) (Nível 3) ao longo do tempo, sobretudo quaternário. Entendi que paisagem integra esses 3 níveis e só pode ser entendia se analisada dessa forma. Até hoje essa proposta continua bem aceita e é bastante utilizada.

Compreende-se que as unidades têmporo-espaciais correspondem a compartimentos de fisionomia homogênea e intrínsecos do meio físico, compondo áreas reconhecíveis na superfície terrestre, que podem ser entendidos como paisagem, visíveis em médias e grandes escalas cartográficas. E mais, a análise integrada nesses três níveis permite a obtenção de indicadores comportamentais/funcionais mais seguros, como subsídios para a elaboração de planos de controle preventivo de impactos negativos de uso e ocupação dos solos, visando manutenção do equilíbrio ambiental. Hoje o sabemos como socioambiental.

Por essas ideias, pode-se deduzir que, para Ab'Sáber, a paisagem vai além do que se vê, mas para entendê-la é preciso ver também o que ela contém e como funciona. Desde aquela época, os conceitos de paisagem evoluíram muito em Geografia, mas também em outras ciências. Vale enfatizar que o que se vê e se destaca ao vê-la é o relevo...em médias e grandes escalas. Ler a paisagem, como ele disse em uma entrevista, era entendê-la dessa forma. Ele estava de fato à frente de seu tempo ao considerar o que atualmente se fala em análise 3D (três dimensões espaciais) e 4D (a dimensão temporal) e se representa em blocos 3D com base em modelos digitais de elevação e em perfis topográficos (2D) nos estudos geoambientais.

Mas a lição metodológica daquele momento ficou registrada!

Parte 4 – Início dos anos de 1970. Novamente em sala de aula, coincidentemente a mesma do exame vestibular, Ab'Sáber prescrevia uma prova aos pós-graduandos de Geografia sobre Geomorfologia. Porta fechada. Bate à porta um homem vestido à paisana acompanhado de soldados da Polícia Militar. Ab'Sáber atende. O homem fala, em tom ameaçador, que desejam entrar para buscar quem procuram (era um colega nosso). Ab'Sáber diz, em bom tom e calmo, algo mais ou menos assim: como professor eu sou soberano em sala de aula, meus alunos estão fazendo prova e eu não vou interrompê-los; quando eles acabarem o senhor poderá entrar. Em seguida fechou a porta, postando-se contra o vidro da porta de modo que o tal homem não visse o

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

que acontecia dentro da sala e voltou-se para os alunos dizendo: ao acabarem a prova saiam da sala e lentamente dirijam-se à rampa e sigam até a saída do prédio. Não parem e não formem grupos. A partir de lá corram até o ônibus e saiam rápido da Cidade Universitária (Campus da USP – São Paulo). O colega procurado pulou a janela enorme da lateral da sala e evadiu-se do local. Daquela vez deu certo. Depois não mais.

Que cena doída. Mais tarde realizei o quanto, pois na época sobrevinham o espanto e o medo. Hoje sei que o contexto era maior que a prova. Aprendi que o professor não pode estar alheio ao que está acontecendo e deve tomar uma posição clara. E assumir essa posição com suas atitudes. Aziz assim o fez. A ditadura continuou ainda um bom tempo e a repressão piorou bastante. Mas, Ab'Sáber foi um exemplo de coragem e de coerência, desta vez como professor – cidadão. Posição que ele guardou a vida toda, tanto assim que mais tarde integrou partido político e defendeu políticos e instituições que eram contra a ditadura.

Ab'Sáber revelava uma consciência política e uma postura de resistência o que, de modo tão coerente, nos ensinava algo mais que Geomorfologia com sua atitude. Que o professor é soberano em sala de aula sim, mas num sentido muito maior. Era o professor engajado na política que deixava claro para nós e para os militares e indivíduos à paisana, quem mandava na sala de aula. Hoje sei que num sentido muito, mas muito maior.

Pós-graduação

Parte 5 – segundo semestre de 1972, se me lembro bem. Ab'Sáber comanda uma excursão para o Vale do Paraíba com os alunos da pós-graduação em Geografia Física daquele mesmo Departamento e do qual eu fazia parte, já cursando mestrado. Eu escolhera trabalhar com Pedologia e Geomorfologia no mestrado, junto ao Programa de Geografia Física do Departamento de Geografia da USP. Em outras palavras, trabalharia com a estrutura superficial da paisagem. Por quê? Porque permitia identificar a gênese dos solos e suas relações com os demais componentes da paisagem em especial com a topografia, claramente inspirado pelos 3 níveis da análise geomorfológica, o que começou com aquela publicação Geomorfologia n.18 de Ab'Sáber (1969). Hoje tenho claro esse pensamento. Mas, na época não tinha. As escolhas iam acontecendo naturalmente, influenciadas pelo ambiente que vivíamos e professores que nos guiavam. Eram paixões inocentes.

No microônibus azul e branco que nos levava ao campo e que nós, alunos, chamávamos carinhosamente de De Martonne, seguíamos viagem. No caminho várias paradas, Planalto Atlântico e o seu substrato cristalino sustentando

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

seu relevo serrano, Vale do Paraíba subitamente rebaixado em relação ao Planalto Atlântico, mostrando um relevo colinoso muito suave assentado sobre um substrato sedimentar, e, por fim Santa Isabel, com suas cascalheiras, e depressões, por vezes formando lagos, revelando percursos fluviais, terraços, subsidências. Em cada delas explicações de como se formou aquela paisagem geomorfológica. Cada parada uma aula. E mais, como as populações foram ocupando aquele espaço que faz ligação entre São Paulo e Rio de Janeiro.

Agora o Professor se misturava a nós. Cadernetas de campo e máquinas fotográficas em punho (não existiam celulares), material obrigatório, íamos registrando tudo. Para minha surpresa, era como nós, Ab'Sáber cozinhava para os alunos, contava histórias.

Nas palavras de Monteiro (2013)

> ...aquelas prodigiosas mãos que desenhavam no quadro negro, que figuravam mapas e blocos-diagramas da maior clareza didática… aquelas mesmas grandes mãos que cozinhavam para os estudantes durante excursões didáticas; aquelas mesmas que cozinhavam as sopas para os pobres... (Monteiro 2013).

Assim, prosseguíamos aprendendo sobre as paisagens, sua ocupação e as consequências. Campo é outra coisa.

Cada parada era uma aula em si e por si. Sua abordagem já era multiescalar, multidisciplinar e multicritério como se diz hoje, e por aproximações escalares sucessivas e integradas, da escala regional à local, da topográfica à fisiológica, passando pela estrutural, caracterizando e diferenciando o que era herança paleoclimática do que era climático, da cobertura vegetal e dos solos que a sustentavam, como sintomas do clima, e, finalmente, dos usos, abusos e desusos que já se fazia daquelas paisagens. Tudo integrado. Essas abordagens eram sua marca registrada.

Aprendi, assim, o que era visão integrada, ou porque não dizer, geográfica. E que essa visão integrada e multiescalar é chave para compreender a paisagem. Era preciso ir além de olhar, era preciso "ver" e "ler" a paisagem, como ele disse em uma de suas entrevistas, com todos os seus componentes articulados entre si, configurando-a. Fantástico. Que ensinamento. E ainda nem se falava os termos análise multiescalar e multicritério. Mas ele já praticava isso, com outro nome.

Parte 6 – ainda meados de 1972 – Não havia xerox, nem todos conseguiam acessar as publicações na biblioteca. O corpo do centro acadêmico datilografava muitos textos e os reproduzia em mimeógrafo a álcool para disponibilizá-los aos alunos. Aziz presidia o Instituto de Geografia da USP, IGEOG. E nele editava a publicação de textos simples, em preto e branco e impressas em *off set*.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A política editorial por ele conduzida era multitemática, consubstanciada em séries (coletâneas), cujos títulos reproduziam as disciplinas do curso de Geografia. Incluíam também de estudos de caso, de visões teóricas, de propostas metodológicas, de teses e dissertações. Assim, havia as séries de Geomorfologia, Climatologia, Pedologia, Biogeografia, e Geografia Urbana, Geografia Agrária e outras tantas, a preços muito acessíveis. Formaram coleções memoráveis que muito auxiliavam os alunos e, porque não dizer, os docentes também. Paralelamente, Aziz também pôs em prática uma das atribuições do IGEOG: distribuir bolsas de estudo. Os valores eram inferiores aos da FAPESP, CNPq, CAPES. Mas ajudavam muito. A missão do IGEOG e dele se misturavam.

Novamente, a preocupação do Professor Azis com a divulgação cientifica, com a pesquisa e o ensino. Aprendi que a gestão de uma instituição de pesquisa como era o IGEOG, deve ter políticas inclusivas. E que tais políticas devem favorecer o acesso aos materiais e equipamentos que ajudem os alunos e os docentes em seus estudos e ensino, e que sejam de qualidade. O IGEOG tinha esses princípios em seu estatuto/regulamento. E assim era. Publicações, bolsas, atendimento de acadêmicos, apoio ao ensino fundamental (professores e alunos).

Segundo Mauro (2012)

> O pesquisador, enquanto cidadão, identifica-se e transpassa em muito, os limites de seu objeto de pesquisa, se relaciona com ele, com a racionalidade da ciência, mas sempre com a dedicação de quem tem emoções e ama (p. 8).

Finalmente: o que é ser geógrafo para Ab'Sáber

Parte 7 – Seu livro: O que é ser geógrafo (Ab'Sáber, 2007), resulta das entrevistas concedidas à jornalista Cynara Menezes, com mais de 20 horas de gravação, como lembra Kzam (2022). Segundo este autor, esse livro [...] "representa uma espécie de autobiografia pessoal e profissional, pois revela as proezas e adversidades de seu comportamento íntegro e sensível às diversas inquietações da controvertida organização espacial brasileira. ...Professor Emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH-USP), agraciado com o título de Presidente de Honra da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência), tornou-se um dos cientistas mais respeitados dentro e fora dos círculos acadêmicos do país, o que pouco intelectuais conseguiram". Eu diria que merecido.

Resumindo Kzam (2022), o livro está dividido em duas partes. A primeira, intitulada "Profissão: geógrafo", é a maior das duas, e contém 32 capítulos. Nela, destaca-se a importância do trabalho de campo e da abordagem interdisciplinar para a compreensão da realidade social e natural. Nesse sentido,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

entre outros, Ab' Sáber destaca o papel de Pierre Monbeig (1908-1987), que foi quem organizou a primeira aula de campo da qual ele, Ab'Sáber, participou e que, segundo ele, teria mudado sua vida, pois como ele disse: "senti que podia *ler* a paisagem" (itálico nosso). A segunda parte, denominada de "Uma Ética para a Vida", contém 7 capítulos que ressaltam, entre outros aspectos, a necessidade de desenvolvimento da ética nos estudos geográficos, como por exemplo, dentre outros, o cuidado com os grupos sociais mais vulneráveis, pois, nas palavras dele, os mais carentes representam "multidões que estão abaixo da linha da pobreza". Esse era Aziz Ab'Sáber.

Vale chamar a atenção para o fato de que, sem dúvida alguma, a Geografia respondeu bastante bem a essa recomendação.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Considerações finais

O Professor Aziz Nacib Ab'Sáber ensinou muito mais que Geomorfologia, com certeza. Ensinou didática, ética, coerência, coragem, cidadania, paixão pelo que se dedicou, natureza e sociedade, metodologia de pesquisa em Geomorfologia, em Geografia Física e até de ensino da Geografia no nível secundário (hoje nível fundamental e médio) com muito campo.

Nesse imenso Brasil, que ele conhecia tão bem, suas ideias e seu modo de ensinar, sua prática usual, com muitos perfis, blocos diagrama, e uma oratória impecável, eram um exemplo de prática acadêmica, que inegavelmente inspiraram toda uma geração. E mais, aprendi que o que ele estava divulgando em aulas, publicações, orientações e eventos, demonstravam o vínculo inquestionável entre pesquisa e ensino, fato novo e muito estimulante para quem estava acostumado a livros didáticos que os professores utilizavam em suas aulas, no antigo ginásio e colegial (hoje nível fundamental e médio, respectivamente), perfilhando uma didática tradicional.

Além disso, finalmente entendi que, para ele, geograficamente, nem tudo era uma questão de escala, mas de integração de escalas, hoje abordagens multiescalar no tempo e no espaço e multicritério, deixando testemunhos visíveis e por vezes nem sempre nas paisagens, como testemunhos na sua reconstituição evolutiva. E de inclusão do ser humano e respectivos impactos ao usar, bem ou não, as paisagens e seus recursos nos territórios, desde aqueles na escala local até a mundial, como as mudanças climáticas e impactos decorrentes. Mas aprendi também que podemos fazer tudo isso sem deixar nosso humanismo de lado. Ele tem que fazer parte. De tudo.

No dizer de Monteiro (2013) lembrando Guimarães Rosa "...as pessoas que amamos não morrem; ficam ENCANTADAS". Eu arriscaria dizer que Ab'Sáber ficou ENCANTADO depois de ENCANTAR a muitos. Missão cumprida, Professor!

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. A Teoria dos Refúgios: origem e significado. *In*: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2. **Anais** [...]. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 29-34.

AB'SÁBER, A. N. **Amazonia**: do discurso a práxis. São Paulo: Edusp, 1996.

AB'SÁBER, A. N. Amazônia brasileira I. **Scientific American**, Brasil São Paulo, v. 1, n. 9, p. 98, fev, 2003a.

AB'SÁBER, A. N. Amazônia brasileira II. **Scientific American**, Brasil São Paulo, v. 1, n. 10, p. 98, mar 2003b.

AB'SÁBER, A. N. **O que é ser geógrafo**: memórias profissionais de Aziz Nacib Ab'Sáber. Rio de Janeiro: Record, 2007.

AB'SÁBER, A. N. **Os Domínios de Natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. 7. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012.

KZAM, A.; Ab'Sáber, A. N. O que é ser geógrafo: memórias profissionais de Aziz Nacib Ab'Sáber. **Rev. de Ci. Humanas**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, jul./dez. 2022. Dossiê Práticas como Pesquisa: Criação/(Des)Organização dos corpos da cena, p. 366-368.

LOMBARDO, M. (org.). **Rev. Espaço & Ação**, v. 1, n. 1, ed. especial em homenagem a Aziz Nacib Ab'Sáber, UNESP, Rio Claro, 2007.

MAURO, C. A. A atualidade da visão de Ab'Sáber. **Soc. & Nat**., Uberlândia, ano 24, n. 1, p. 7-20, jan./abr. 2012.

MELLO, M. C. OLIVEIRA, J. Aziz Nacib Ab'Sáber e a proposta escolanovista contida no "projeto brasileiro para o ensino de geografia''. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 38143-38156, abr. 2021.

MODENESI-GAUTTIERI, M. C. *et al.* (org.). **A obra do professor Aziz Ab'Sáber**. São Paulo: Beca, 2010.

MONTEIRO, C. A. F. Seminário homenagem à Aziz Ab'Sáber. Manifestação. *In*: SILVA, M. A. U.; RAMOS, I.; CORDEIRO, P. R. (org.). **Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil**. Salvador: EDUFBA, 2013. Anais, p. 33-34.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PAVIANI, A. Aziz Ab'Sáber, geomorfólogo e humanista. Homenagem ao professor Aziz Nacib Ab'Sáber. *In*: SILVA, M. A. U.; RAMOS, I.; CORDEIRO, P. R. (org.) **Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil**. Salvador: EDUFBA, 2013. Anais, p. 15-24.

SILVA, M. A. U.; RAMOS, I.; CORDEIRO, P. R. (org.). **Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil**. Salvador: EDUFBA, 2013. Livro resultante de seminário homônimo, contendo os vários artigos de autores que com ele conviveram.

VITTE, A. C. 2010. Breves considerações sobre a história da geomorfologia geográfica no Brasil. **Geo UERJ** – ano 12, v. 1, n. 21, 1º semestre de 2010.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PARTE II

A PAISAGEM E O RELEVO NO BRASIL

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER: a grandiosidade do saber geográfico brasileiro – narrativa de ex-aluno

Jurandyr Luciano Sanches Ross

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Vamos falar um pouquinho de um dos nossos mais eminentes professores eméritos da FFLCH-USP, desde sua humilde origem no seio dos "Mares de Morros" do Domínio Tropical Atlântico, quente e úmido da faixada costeira e serrana do Brasil de Sudeste.

Como é de praxe, nestes momentos de homenagem, é valorizar tributos de uma celebridade como o nosso professor Aziz Nacib Ab'Sáber, dando-se ênfase aos seus feitos como grande e importante profissional, que exerceu as atividades geográficas como destacado intelectual por mais de 65 anos. Como fui seu aluno na graduação e na pós-graduação, mas não fui seu orientando, (porque as vagas eram poucas e muito disputadas), tenho na memória e na minha história de relações com o emérito professor, fatos que não estão em suas obras, mas que considero interessantes serem registradas, e que talvez ajudem a entender mais e melhor a eminente personalidade de um profissional engajado, que "respirava" conhecimentos e com certa frequência estava nas mídias defendendo a natureza e os segmentos sociais dos mais pobres e oprimidos. Portanto os relatos que aqui registro decorrem desse longo período que pude compartilhar o mesmo "espaço", o da Geografia Uspiana. Deste modo, ainda que eu possa ter um olhar e sentimento enviesado, é o modo como vi e continuo vendo nosso querido grande mentor intelectual. Diante deste esclarecimento inicial, os leitores poderão em algum momento considerar que meus comentários nem sempre são gentis, mas não é essa a minha intenção, pelo contrário, é a de tentar retratar características próprias do professor e seu estilo personalista, inquieto, voraz pesquisador e brilhante professor.

Vamos começar pelo começo, lembrando que muito que aqui retrato decorrem de informações proferidas pelo próprio professor em suas inúmeras falas. Tive o privilégio de assistir muitas, inúmeras ao longo de sua trajetória. Ele gostava de se posicionar como alguém que saiu das "camadas" mais pobres da sociedade paulista, emergindo em um contexto que ao ingressar na universidade, como filho de imigrantes, se caracterizava como uma anomalia social, pois só iam para os bancos da USP os filhos e descendentes da aristocracia cafeeira paulista, dos comerciantes e pequenos industriais. Os filhos dos mais aquinhoados estudavam na Europa, sobretudo Paris, como era de praxe no Brasil Império e nas primeiras décadas do Brasil República.

Nascido em 24 de outubro de 1924 no vilarejo do distrito de Catuçaba, que pertence até hoje ao Município paulista de São Luiz de Paraitinga, ainda muito pequeno transferiu-se com seus pais e irmã para a sede do referido município. Filho primogênito, de família imigrante libanesa, cujo pai começou suas atividades de comerciante ambulante conhecido na época como mascate. Assim também começou Francesco Matarazzo, nos idos de 1890 no município de Sorocaba. Essa atividade comercial foi muito praticada nas áreas agrícolas cafeeiras do Sudeste e Sul, principalmente após abolição da escravatura estendendo-se ao longo de boa parte do século XX (décadas de 1950/60). No segundo império, Dom Pedro II, estimulou a vinda de imigrantes europeus e árabes (Nova Friburgo, Teresópolis RJ, Caxias do Sul, Garibaldi, Bento Gonçalves-RS, Registro-SP, entre outros). Os europeus para as atividades agrícolas e os árabes para o comercio. Nessa fase, mesmo antes da abolição dos escravos criou-se um lento e progressivo mercado consumidor constituído pelas famílias que trabalhavam e moravam no campo e que viviam distantes por alguns quilômetros dos núcleos urbanos. Os trabalhadores rurais não escravos tinham algum rendimento com o que produziam ou criavam e também fabricavam, normalmente alimentos como rapadura, cachaças, farinha de mandioca, feijão, milho, ovos, frangos, banha de porco, carnes salgadas de porco, linguiças, queijos, frutas (banana), que vendiam nos mercados locais, diretamente nas pequenas cidades, ou através dos mascates. Assim os comerciantes ambulantes, via de regra de origem libanesa, mas que os brasileiros chamavam de mascates turcos, percorriam a pé, os caminhos e trilhas na zona rural, subindo e descendo morros e colinas, carregando nos ombros uma ou duas malas repletas de aviamentos, como linhas, barbantes, zipers (fecho éclair), botões, agulhas, novelos, rendas, tecidos de brim, brinquedos entre outros, visitando cada uma das casas habitadas pelas famílias rurais. As donas de casa, cuidavam dos afazeres de suas casas, de uma dezena de filhos e ainda costuravam as roupas da família. Alguns desses mascates conseguiam adquirir animal de carga (o denominado burro de carga) e com isso não só vendiam os produtos industrializados e produzidos nas grandes cidades, como compravam produtos da agricultura e pecuária e vendiam nas pequenas cidades onde viviam. Essa prática dos mascates libaneses seguiam a tradição dos comerciantes e transportadores das tropas de burros de carga, que foram determinantes para a economia brasileira nos ciclos da cana sec. XVI/XVII, do ouro no século XVIII e do café ao longo dos séculos XIX e início do século XX.

São Luiz de Paraitinga, quando nasceu o Professor Ab`Saber, já estava com a economia estagnada. A dinâmica fase áurea do café no Vale do rio Paraíba do Sul se deu ao longo dos meados do sec. XIX, período em que nasceu outra nobre personalidade de São Luiz, Osvaldo Gonçalves Cruz, nascido em 05 de agosto de 1872, filho de médico, e em plena fase áurea do café na região. Como toda a economia e as relações sociais e políticas nessa

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

época eram polarizadas pela capital federal, Rio de Janeiro, os mais ilustres da cafeicultura e das camadas mais aquinhoadas da sociedade do vale do Paraíba, enviavam seus filhos para estudarem na capital ou em Paris. Assim foi com Osvaldo Cruz que nos deixou um enorme legado como médico sanitarista, e que fez toda a sua carreira médica na capital do império.

A família Ab'Sáber, mudou-se de Catuçaba para São Luiz, seu pai instalou uma pequena loja onde comercializava os mesmos produtos que vendia enquanto mascate. Pouco mais tarde transferiram-se para Taubaté, onde os filhos puderam continuar os estudos. Em 1941, aos 17 anos de idade, o que viria a ser o futuro professor emérito da FFLCH-USP, entrou na faculdade de história e geografia no contexto das ciências humanas da USP, fundada em 1934. Mudou-se para São Paulo, dando início a uma virtuosa carreira de professor e pesquisador da geomorfologia e da geografia brasileira, ao lado de professores e personalidades de sua época como Aroldo de Azevedo (nascido em Lorena-Vale do Paraiba), João Dias da Silveira, José de Araújo Filho, Antônio Rocha Penteado, Caio Prado Junior, Sergio Buarque de Holanda, Almeida Prado, Alvarez Penteado, Setembrino Petri, Fernando Flavio Marques de Almeida, José Pereira de Queiroz Neto, Pasquale Petrone, Gilberto Amaral, entre muitos outros, sendo alguns oriundos de famílias da aristocracia cafeeira paulista, enquanto outros descendentes de famílias imigrantes da fase cafeeira paulista. Nomes como Orlando Valverde, Antônio José Teixeira Guerra (pai), Manuel Correia de Andrade, João José Bigarella, Regina Mousinho, Margarida Penteado, Carlos Augusto Figueiredo Monteiro, Mario Lacerda de Melo entre tantos outros são contemporâneos e destacadas figuras da intelectualidade geográfica do Brasil, nossas referencias até os dias atuais.

Em 1944, licenciou-se em Geografia, e a partir daí desenvolveu uma brilhante carreira de professor pesquisador, como pode-se verificar:

- 1946 – Tornou-se especialista em Geografia Física;
- 1956 – Defendeu a tese de doutorado- A Geomorfologia do Sitio Urbano de São Paulo;
- 1965 – Defendeu a Tese de livre Docência- Da Participação das Depressões Periféricas e Superfícies Aplainadas na Compartimentação do Planalto Brasileiro;
- 1968 – Torna-se Professor Titular do Depto.de Geografia da FFLCH-USP, apresentando e defendendo a tese, Bases Geomorfológicas para o Estudo do Quaternário no Estado de São Paulo;
- 1982 – Aposentou-se aos 58 anos de idade e 37 anos de trabalho em prol da geografia brasileira, mas nunca parou, após participar como professor visitante em algumas universidades paulistas, retoma a USP através do IEA-Instituto de Estudos Avançados;

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

- 1988 – Ingressa no corpo de pesquisadores do recém-criado IEA--USP-, onde permaneceu por 24 anos;
- 2000 no dia 23 de março recebeu o título de Professor emérito da FFLCH-USP, tornando-se o 27º.professor a receber essa condecoração;
- 2012 – no dia 12 de março, logo após o café da manhã, nos deixou serenamente, aos 87 anos de vida e 66 anos de trabalho, somando uma enorme contribuição ao conhecimento geomorfológico e geográfico. Sua trajetória acadêmica marca a história da geografia brasileira através de nada mais, nada menos que, 486 publicações entre artigos em revistas científicas, livros, entrevistas em jornais, revistas, rádio e televisão referentes a assuntos diversos de interesse geográfico, social e ambiental. Mostra-se, portanto, como um ilustre intelectual brasileiro, de formação sólida, comprometido com a qualidade do ensino público e gratuito, bem como com as pesquisas de bases consistentes. Arrojado e incansável profissional, "respirava" geomorfologia e geografia em tempo integral. O comportamento exemplar e ético desempenhado pelo prof. Ab'Sáber, é algo que todos nós, ex-alunos e seguidores, devemos nos orgulhar e tomar como exemplo brilhante de cidadania.

E alguém ao ler este texto, poderia perguntar, mas como ele era no papel de professor na graduação e orientador na pós-graduação?

Ao entrar nas salas de aula da graduação, a imagem que depois de 50 anos ainda me é presente, é seu estilo de professor eloquente, brilhante comunicador, muito seguro das informações e ensinamentos que passava, ao longo de aulas de 3 a 4 horas sem intervalo. Entrava falando, introduzindo o assunto da aula, "engatava uma marcha forte" e só parava quando esgotava o assunto. Tudo, relativo as formas do relevo e suas relações com os depósitos das formações superficiais, dos colúvios, alúvios, terraços e eluvios bem como dos extratos litológicos da estrutura superficial da paisagem, eram acompanhadas de incansáveis explicações verbais detalhadas e magníficos desenhos a mão livre usando giz (brancos e coloridos) no quadro negro. No fim da aula, a lousa ou quadro negro ficava repleto dos desenhos a mão livre das tipologias de formas de relevo e de suas correspondentes estruturas superficiais (se fosse hoje faríamos as fotos digitais dos desenhos e teríamos suas aulas ilustradas). Não tínhamos dúvida nenhuma, e muito menos coragem de fazer alguma pergunta esclarecedora, não por medo, mas por vergonha de fazermos perguntas imbecis, diante tanta sabedoria demonstrada em suas aulas. Desde os dois primeiros anos da graduação, onde aprendia-se geologia geral, petrografia/mineralogia, geomorfologia estrutural, geomorfologia climática, pedologia, cartografia, climatologia (esses anos eram muito difíceis), me intrigava muito

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

entender o relevo, algo muito abstrato, parecia uma entidade não palpável, e a geomorfologia me parecia "um fantasma", algo que diziam existir, mas na sala de aula entendia tudo e gostava, mas ao ir para o campo sem o professor, não achava nada, não via nada do que tinha sido explicado. Isso me intrigava muito, porque se aprende muito com os olhos, ainda que os olhares possam ser enviesados ou diferentes para cada indivíduo. Essa geomorfologia tão bem explicada em aula pelo Prof. Ab'Sáber, me tirava do sério. O grande segredo até hoje escondido, "levei pau em geologia e geomorfologia e passei raspando em pedologia", nos primeiro e segundo anos da graduação. Voltei a enfrentar essas disciplinas no terceiro ano e aí decidi que teria que "pegar o touro a unha", não tinha escapatória, a não ser enfrentar o desafio. E aí, três Vs... Vim Vi e Venci, e o fantasma geomorfológico incorporou-se em mim, aleluia, aleluia. Mas estamos falando do Prof. Ab'Sáber... e aí outra pergunta... Como ele era nas aulas de campo? Simples assim..... enquanto descíamos do ônibus, nas paradas dos pontos de cada aula o Professor já saia e a uma centena de metros de distância dos alunos mais lentos, ia mostrando e explicando. Quando mudava de lugar/ponto, percorrendo trechos a pé, ele andava a passos largos, nós os alunos corríamos atras dele para tentar entender o que ele estava explicando... explicava e andava rápido com passos rápidos, pois ele era alto e de pernas longas. Também não perguntávamos nada, por vergonha e medo de passar por algum vexame. Indicava as leituras obrigatórias, que também nem sempre entendíamos...ohhh dureza... Mas as aulas de campo elucidavam dúvidas e criavam outras, que o professor deixava em aberto para pesquisarmos.... rzrzrz.

No edifício do departamento de geografia da USP, era quase impossível falar demoradamente com o professor Aziz, estava sempre muito ocupado e não rara foram as vezes que nos atendia andando pelos corredores, sempre a passos rápidos e longos, respondendo as dúvidas e indicando as leituras..... ulalá... as respostas sempre implicavam em ter que estudar mais....dureza.... como poderíamos dizer na época....."quer moleza compre um jegue".....Ai mais uma pergunta....Como era a orientação na pós-graduação ?..... Não sei, ... não consegui fazer mestrado e doutorado com o prof. Ab'Sáber, as vagas eram muito disputadas e eu não tinha sido um aluno nota dez nas disciplinas cursadas com ele na graduação. Mas fiz a disciplina oferecida por ele na pós-graduação, muito boa porque estabelecia as relações entre as componentes da paisagem, ou seja, as formas de relevo, estruturas superficiais da paisagem e fisiologia das paisagens, com grandes dosagens de informações sobre os climas atuais e os paleoclimas do Quaternário. A base metodológica que considero clássica, proposta pelo Prof. Ab'Sáber publicada em 1969 "Um conceito de geomorfologia para os Serviços de Pesquisas sobre o Quaternário", continua sendo um suporte teórico e metodológico para as investigações geomorfológicas até nos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

dias atuais. Formaram-se mais de sessenta mestres e doutores através da orientação do Prof. Ab'Sáber ao longo dos 37 anos de atividades junto a Geografia da USP, somando se a isso, algumas centenas de seguidores e admiradores.

Pude assistir algumas defesas de teses e dissertações de colegas, em que estava compondo a banca o Prof. Ab'Sáber... era um temor geral. Fazia críticas duras gerais e específicas do trabalho que estava sendo defendido pelo orientando x, ou y. O pós-graduando tinha que estar muito convicto do que apresentava e defendia em sua dissertação ou tese. Ufaaa, eu morria de medo de suas críticas. Eram avassaladoras, derrubavam o candidato, arrasavam, os futuros mestres e doutores que saiam aniquilados por tantas críticas, mas com certeza aprendiam muito também.

Analisando, agora depois de muitos anos, o modus vivendi de Ab'Sáber, nos parece que o Professor tinha uma certa dificuldade em trabalhar em equipe. Como era muito rápido e resoluto, acabava se isolando para executar suas tarefas científicas e acadêmicas. Sempre tinha pressa em organizar e produzir informações e conhecimentos, e talvez pouca paciência com os mais lentos. Esteve por muitos anos à frente da direção do antigo Instituto de Geografia, instituição vinculada diretamente a Reitoria da USP. Foi criado por ele, juntamente com o Professor Aroldo de Azevedo, especificamente para desenvolvimento de pesquisas. O Instituto congregava vários laboratórios como os de geomorfologia, pedologia, climatologia-biogeografia, urbana, agrária, planejamento, cartografia, sensoriamento remoto, e ensino. O instituto tinha um diretor, e cada laboratório tinha um coordenador e professores do Departamento de Geografia a eles associados. Os professores espontaneamente associados desenvolviam as pesquisas de orientandos e de projetos específicos. Com isso cada laboratório passou a ter um veículo de divulgação de seus trabalhos, através dos "famosos" cadernos de publicações, que recebia o nome do laboratório.... como Cadernos de Climatologia, cadernos de Geomorfologia etc. Sempre se tinha um novo caderno sendo publicado, vinculado a algum dos laboratórios. Na Geomorfologia, um Caderno famoso, foi o número 18 de 1969, certamente um dos mais consultados até os dias atuais, pelo caráter metodológico ali expresso... Geomorfologia Aplicada aos Estudos do Quaternário de autoria do Prof. Aziz, mas foram publicados uma infinidade de outros resultados de pesquisas dos mais diversos professores e pós-graduandos.

Em janeiro de 1972, logo após o Natal de 1971, fomos patrocinados pelo Instituto de Geografia da USP, a partir da iniciativa do Prof. Ab'Sáber, então diretor, a fazer uma expedição de campo de aproximadamente 20 dias pelo triângulo mineiro, sul e sudoeste de Goiás. Foi uma grande oportunidade parcialmente perdida ou subaproveitada que marcaria muito daí para frente, a nossa relação com o Prof. Ab'Sáber. Éramos cinco alunos de graduação de último

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ano alguns mais vinculados ao laboratório e ao professor, outros como eu, mais amigo dos primeiros. Com uma pequena verba para despesas de combustível e a Kombi (motor 1200) do Instituto lá fomos nós para a expedição. Os estagiários do laboratório tinham a incumbência de registrar em caderneta de campo os que íamos vendo e interpretando pelos caminhos, um dos amigos muito chegado em fotografias com invejável máquina profissional, ficou encarregado de fazer os registros fotográficos, eu fiquei como responsável pela condução do veículo e pelos cuidados necessários (veículo do serviço público, pertencente a USP). Como não havia verba para refeições regulares e para pernoites, fomos montando barracas e fazendo acampamentos a beira de caminhos e rios, cozinhando arroz com linguiça, arroz com carne de sol, e muito lanche de pão com algum acompanhamento (sardinha em lata, carne em conserva, queijo seco, linguiça seca, mortadela) e frutas que íamos encontrando pelo caminho (mamão e banana principalmente) ou que ganhávamos dos moradores das fazendas. O objetivo da expedição era levantar dados de campo para fazermos atualização de informações e gerar uma nova publicação de 1950 publicadas por Ab'Sáber & Costa Junior denominado de "Contribuição ao Estudo do Sudoeste Goiano". Este artigo havia sido publicado duas vezes, uma no Boletim Geográfico-Rio de Janeiro em 1951 e outro no Boletim Paulista de Geografia-AGB-1950. Foram 20 dias da expedição, acompanhado de muitas informações extraídas das nossas miseras observações e de inúmeras conversas com moradores rurais do trecho percorrido. Juntamos um montão de material fotográfico (que obviamente deveriam ser revelados) e um outro tanto nas cadernetas de campo, com anotações de relatos e observações. Isso tudo era permeado por grandes discussões "acadêmicas" entre nós. As discussões se estendiam noite adentro, com os assuntos registrados ao longo do dia. Seria muito proveitoso se tivéssemos algum professor mais experiente junto para nortear o debate. As vezes acabávamos de "focinhos tortos" uns com os outros, porque ninguém queria abrir mão de suas interpretações/análises. Mas independente dos "achismos" de um e de outro, aprendemos muito sobre o Cerrado goiano/mineiro tanto no aspecto da natureza como da sociedade. A região percorrida tinha umas áreas de agricultura de arroz de sequeiro em pequenas áreas tanto no triangulo mineiro como no sul goiano (região de Uberlândia, Itumbiara), mas o que dominava mesmo era a pecuária bovina praticada no Cerrado com pastagem natural (famoso capim barba de bode) e pequenas roças de mandioca, feijão, milho, frutas (banana, goiaba, laranja, mamão). Bastou uma década para que o Cerrado se transformasse em extensa região com pecuária progressivamente com pastagens plantadas e o arroz desse lugar a soja, ao milho e mais recentemente em cana de açúcar para produzir etanol. Decorrência de política pública vinculada ao Plano Polonoroeste objetivando a ocupação e desenvolvimento do Cerrado.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Para encerrar este papo da expedição, retornamos e ficamos de nos reunir para selecionar as fotos e organizar as anotações e gerar um relatório de campo que deveria ser entregue ao prof. Ab'Sáber e partir disto gerar um novo documento republicável. Não aconteceu, porque nosso colega fotografo guardou em sua casa (república de estudante) os filmes e as cadernetas com as anotações. Num determinado dia, quando não havia ninguém em casa, ocorreu um vazamento a partir de rompimento de cano de água que inundou todo andar térreo e todo material da viagem estava depositado no chão. Não preciso dizer que o material depositado sobre o piso foi afetado e perdido. Nossa expedição acabou alí.....e o Prof. Ab'Sáber seguiu nos cobrando pela entrega do relatório por alguns meses, até desistir. Ninguém teve coragem de revelar a verdade do ocorrido, e obviamente perdemos a confiança que era depositada em nós pelo professor. Alunos de graduação.....ahhhhh...alunos.

Ab'Sáber aposentou-se em agosto de 1982, e em outubro do mesmo ano, prestei concurso seletivo para professor substituto em tempo integral na recente vaga deixada por ele. Dos dezenove candidatos fiquei em primeiro lugar sobretudo graças à experiencia acumulada nos seis anos como técnico geógrafo especializado em geomorfologia no Projeto Radambrasil. Em janeiro de 1983 passeio a frequentar diariamente em tempo integral o laboratório de Geomorfologia. O espaço do laboratório estava superlotado de relatórios, provas velhas de alunos, rascunhos de mapas, e uma infinidade de papeis diversos. No meio desse emaranhado de documentos achei o Memorial do Prof. Ab'Sáber elaborado para seu concurso de Professor Titular. Uauuuuu... me assustei quando examinei seu conteúdo. Centenas de bancas, dezenas de orientandos, duas centenas de publicações, inúmeros relatórios de consultorias, ou seja, assustador o volume de sua produção... pensei.... noooosssa e agora José? Esse é o professor que terei que substituir deste momento para frente. Gastei alguns meses para selecionar o que ficava e o que não ficava no acervo do laboratório. Após tudo separado pedi para o Professor verificar o que podíamos descartar e o que deveríamos deixar no acervo. Nunca me respondeu para o sim ou para o não. Decidi depois de alguns meses descartar o que não servia, a não ser para reciclagem de papel. Mapas, livros, teses, dissertações, imagens de radar, relatórios técnico-científicos, acervo fotográfico foram resguardados e depois de alguns anos parte foram retirados pelos auxiliares do Professor (fotografias de campo, amostras, análises de laboratório etc.). A maior parte, entretanto, continuam no acervo físico do laboratório, aberto para consultas até os dias de hoje.

Nos primeiros anos pós aposentadoria queríamos que o professor permanecesse associado ao laboratório. Para isso fizemos uma reunião por iniciativa dos Professores Doutores Adilson Avansi de Abreu e João Rodrigues, convidando-o a fazer parte e continuar no laboratório. Mas a resposta foi enfática e definitiva..." o que eu tinha para fazer aqui no Departamento e Instituto de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Geografia eu já fiz..." Ponderou que o Departamento de Geografia da USP não tinha mais nenhuma consideração por ele, e que não o respeitava... O fato é que vivíamos – fase crítica muito dura com a expansão da "Geografia Crítica" e a área da geografia física estava sendo duramente questionada. Diziam em reuniões plenárias que as disciplinas da Geografia Física deveriam ir para a Geociências, juntamente com o curso de Geologia. Fomos salvos pelo avanço das políticas ambientais a partir da década de 1980, e que a geografia física passou a ter significativa importância e demandas por pesquisas e trabalhos aplicados. A Geografia passou a ter profissão regulamentada pelo CREA (1979, ainda que com forte oposição da AGB-Associação dos Geógrafos Brasileiros) – graças as suas aplicações nos Estudos Ambientais voltados para os projetos de engenharia e nos projetos governamentais relacionados aos impactos ambientais, às Unidades de Conservação, aos Planos de desenvolvimento municipal, mapeamentos sistemáticos de uso da terra, da geomorfologia, clima entre outros.

O dia de 24 horas continuava um tempo muito curto, mesmo para um professor aposentado da extirpe de Ab'Sáber, diante da avassaladora atividade acadêmica do grande mestre. Ao examinar-se os títulos dos 215 artigos publicados em periódicos dominantemente nacionais, as três teses apresentadas e defendidas junto a Universidade de São Paulo, 29 capítulos de livros, 21 livros, 97 publicações em jornais e revistas, dezenas de entrevistas e publicações em anais de eventos, nos revela fases e faces distintas, embora juntas e misturadas da personalidade do professor Ab'Sáber. As publicações formais (artigos, capítulos de livros e livros) em temas da geomorfologia brasileira em diferentes fases de análises e interpretações, mostram-se claramente evolutivas tanto no plano teórico, como metodológico, acompanhando grosso modo a evolução dos conhecimentos geomorfológicos da Europa, com destaque para os pesquisadores franceses e alemães. Mas quando se avalia pelos títulos dos trabalhos nas publicações em jornais e revistas, as entrevistas, quer sejam para a televisão, jornais ou revistas, os temas tratados são dominantemente de interesse ambiental e quiçá de cunho social. Pode-se afirmar com certo grau de segurança que as fases e faces dos trabalhos produzidos pelo professor, se iniciam e se desenvolvem dominantemente nos temas da geomorfologia, mas progressivamente avançam também para assuntos da geografia brasileira, da educação, das questões ambientais, bem como do interesse social em defesa dos segmentos da sociedade representada pelos mais humildes e frágeis, agora chamados de invisíveis.

Diante dos grandes projetos de engenharia quer sejam eles complexos hidrelétricos, duplicação de rodovias, transposição de rios, construção de aeroportos e portos entre outros, a Geografia e os geógrafos passaram a ser requisitados com seus conhecimentos para a formulação de pesquisas no espectro ambiental, gerando relatórios técnico-científicos e diversificados mapas produzidos com foto aéreas, imagens de satélite e de radar. mas ao mesmo tempo passamos a ter o Prof.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Ab'Sáber como forte opositor e crítico contrário as grandes obras, aplicando o discurso do "princípio da precaução", e, portanto, sempre recomendando mais pesquisas, que se tornavam intermináveis, porque sempre precisa aprofundar mais determinado assunto. Esta postura se fortaleceu e se expandiu como estratégia dos movimentos ambientalistas para dificultar e barrar as diferentes obras da engenharia civil. O Professor, sobretudo a partir da década de 1980, quando já aposentado ficou mais livre das formalidades burocráticas institucionais e se envolveu mais com os movimentos anti investimentos. As manifestações públicas sempre se desenrolavam em defesa dos mais humildes, que viviam nas comunidades potencialmente atingidas, em face dos impactos ambientais e socioambientais que uma determinada obra poderia gerar. Os alvos das críticas recaiam sempre nos empreendedores, quer fossem empresários do setor privado, ou do setor público através dos governos e governantes do momento. Sua capacidade de comunicação verbal eloquente, aliada a mídia, que por princípio dos efeitos do contrário, valoriza o embate, conseguia com certa frequência barrar ou retardar grandes projetos da engenharia civil. Prevalecia sempre a discussão da real validade e a quem interessava tais obras civis e seus impactos sempre ameaçadores e catastróficos. Exigindo as vezes redefinição dos projetos, tipo, a quem interessa tal obra? Via de regra contribuía para fortes debates públicos em defesa dos fracos, dos oprimidos e da natureza, levantando-se dúvidas sobre a relação custos e benefícios, com a clássica pergunta, os custos para quem? se são públicos, e os benefícios para quem? se as comunidades diretamente afetadas serão prejudicadas e os melhoramentos gerados pelas obras beneficiam os setores mais aquinhoados da sociedade. Via de regra, defendiam que o setor privado é beneficiário e os projetos não atendem de forma direta e positiva os mais necessitados. Assim foi, para citar alguns exemplos com grandes obras como o aeroporto internacional de São Paulo, construções de Hidrelétricas no sul-sudeste, mas sobretudo na Amazônia, transposição das águas do rio São Francisco, as duplicações rodoviárias na faixa Atlântica na Serra do Mar e Mata Tropical Atlântica entre outras... Muitas dessas obras foram interrompidas por décadas (rio Madeira em Rondônia e Xingu no Pará) e algumas paralisadas para sempre. Em algumas dessas obras estávamos em posições opostas; eu como parecerista e assessor técnico em geomorfologia e meio ambiente e o Prof. Ab'Sáber como analítico crítico, representando as associações organizadas da sociedade civil, tanto os grupos etnoculturais (quilombolas, indígenas, ribeirinhos, caboclos, caiçaras) bem como as ONGs que agregavam os representantes do movimento ambientalista, extremamente fortes e atuantes.

Só para ilustrar, e porque não, registrar, entre as várias obras de hidrelétricas, uma que morreu antes de nascer (natimorta), foi a Hidrelétrica do rio Ribeira do Iguape, planejada para ser construída na divisa dos Estados do Paraná e São Paulo, no início da década de 1990.Como tratava-se de obra de engenharia de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

certa envergadura, de iniciativa privada (grupo Votorantin), a ser instalada em um rio interestadual, o rio Ribeira do Iguape, e associado a isso havia muitos problemas de qualidade técnica no EIA-RIMA, o IBAMA designou uma equipe multidisciplinar de especialistas de nomes conhecidos, para emitir parecer técnico circunstanciado sobre a viabilidade ou não de se aprovar a construção da hidrelétrica, através da emissão do alvará de licenciamento para início da construção.

Confesso que fiquei lisonjeado, em ser um dos escolhidos para participar da seleta equipe. Trabalhamos uns seis meses analisando os documentos que compunham o EIA-RIMA, constatamos algumas deficiências de pesquisa, que deveriam ser sanadas com estudos complementares tanto no âmbito social como ambiental, mas afirmamos que não havia impedimento legal para implantar a referida obra, desde que se atendesse as deficiências identificadas no diagnóstico socioambiental. Essa pequena frase contida no bojo do relatório técnico, gerou um distúrbio imenso, e os grupos sociais organizados e atuando juntamente com MPF, promoveu inúmeros debates públicos com o objetivo de barrar a execução da obra, com os argumentos de que a locação do eixo da barragem e o lago afetavam as terras da Mata Atlântica. Argumento que não se aplicava porque a área a ser inundada era mínima (vale muito encaixado) e estava ocupada com pastagens degradadas. Outro argumento dizia que a barragem afetaria as atividades e a saúde das comunidades ribeirinhas que estavam a jusante, constituídas por quilombolas e indígenas, o que também não se constatava tal possibilidade. Havia ainda um terceiro argumento relativo ao potencial de riscos de contaminação da água por metais pesados, visto que o lago da barragem se estenderia por antiga cava e rejeitos de mineração de chumbo, o que também não se aplicava de fato, pois os rejeitos seriam retirados da bacia hidrográfica, além do que estavam lá a dezenas de anos e não contaminavam as águas do rio, mesmo tendo-se elevado índice de chuvas na região. Mas as ONGs ambientalistas e movimentos sociais da associação dos antibarragens, conseguiram com apoio explícito e público do Prof. Ab'Sáber barrar definitivamente a hidrelétrica antes que se iniciasse as obras. Na linguagem do povo... venceu a narrativa do discurso pseudo técnico-científico em defesa das comunidades tradicionais e da proteção da Mata Atlântica, ou seja 1 x 0 para os movimentos sociais organizados.

Outra obra polêmica, em que estive envolvido como geógrafo representante do Departamento de Geografia da FFLC-USP junto ao CONDEPHAAT. Acabei novamente em posição oposta com a do Prof. Ab'Sáber. A duplicação da rodovia Regis Bittencourt-BR-116, trecho de 30 Km entre Juquitiba Mirim-Miracatu-SP. Nesse trecho a rodovia já instalada em pista simples cortava a área montanhosa da Serra do Mar e o Parque Estadual da Serra do Mar. Na condição de representante membro do CONDEPHAAT, fui incumbido de analisar e fazer parecer sobre o EIA-RIMA, que já estava aprovado pelas Secretarias de Estado do Meio Ambiente de São Paulo e Paraná e pelo IBAMA, mas precisava receber

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

aprovação do órgão responsável pelo tombamento da Serra do Mar e Mata Atlântica em São Paulo. Na condição de parecerista me manifestei favorável, acompanhando os pareceres dos órgãos ambientais do Estado de São Paulo, Paraná e Federal, reafirmando qual das três alternativas seria a melhor para o traçado e implantação da segunda pista da rodovia no trecho em debate. Mais uma vez, por serem contrários a duplicação da pista, os movimentos ambientalistas e o apoio incondicional e público do Prof. Ab'Sáber, venceram e conseguiram barrar as obras nesse trecho por mais de uma década, continuando com isso a ocorrerem constantes acidentes e mortes no trecho mais complicado da rodovia. Depois dos 2 x 0, vencer por todos esses anos, o jogo virou da primeira para a segunda décadas de 2000. O julgamento de processo jurídico que fora impetrado pela sociedade civil organizada (movimentos ambientalistas) via MPSP, ter sido derrubado, a obra foi retomada e lentamente executada, tendo sido recém concluída. A segunda pista foi implantada no traçado menos ruim, ou seja, o que foi indicado pelo EIA-RIMA e avalizado pelo parecerista e aprovado pelo CONDEPHAAT quase vinte anos antes.

Após aposentar-se formalmente e estar associado ao IEA-Instituto de Estudos Avançados da USP, o prof. Ab'Sáber ficou muito mais desembaraçado institucionalmente, coincidindo também com o afrouxamento do controle político dos indivíduos pelo Estado, através da democratização. Ele pode assim projetar-se com muito mais liberdade, agora na condição de intelectual independente e com enorme carga de experiencia acumulada. Nessa nova fase e face do Prof. Ab'Sáber, suas posições políticas passaram a ser de oposição sistemática, passando a defender a natureza contra as inserções tecnológicas das grandes obras e discursar enfaticamente a favor das comunidades pobres representadas pelos grupos etno culturais. Essa nova face e fase de Ab'Sáber, quando analisada pela sua trajetória profissional de professor e pesquisador voraz, nos mostra que seu engajamento aos movimentos sociais, ambientais e científicos (SBPC) lhe deu um enorme folego para continuar na vida acadêmica e cientifica agora não mais isenta de posicionamentos políticos. Tornou-se um cidadão definitivamente representante dos movimentos ambientalistas e dos movimentos sociais, engajado nos partidos voltados para defesa ambiental e dos trabalhadores, fazendo inclusive parte ativa do Governo Paralelo liderado pelo Partido dos Trabalhadores ao longo da década de 1990. Esse engajamento político-ideológico de base científica, acabou por gerar a ele uma certa frustração, quando o partido que defendia, chegou ao poder com a eleição de outubro 2002, e não valorizou o enorme potencial de colaboração que o Prof. Ab'Sáber já havia dado ao programa de governo e o quanto poderia ter oferecido, a partir de então, agora a um governo instituído de fato e não mais paralelo, como de antes.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

No âmbito das pesquisas atreladas aos mapeamentos sistemáticos de geomorfologia para escalas regionais, o professor também tinha ponto de vista fortemente crítico. Os mapeamentos sob responsabilidade técnica do Projeto Radambrasil, vinculado ao Ministério de Minas e Energia e de gestão associada ao DNPM-Departamento Nacional de Produção Mineral (período 1971-1985), o Prof. Ab'Sáber, fazia duras críticas, considerando de qualidade questionável os mapas geomorfológicos e seus respectivos relatórios técnicos. Cabe enfatizar que no primeiro ano do projeto (1971), usando como área teste a Folha ao milionésimo do Maranhão, o Professor Ab'Sáber participou juntamente com os demais membros das equipes técnicas de geologia, pedologia, engenharia florestal, como consultor específico para estruturar a metodologia do mapeamento geomorfológico na escala de 1:250.000 com uso de imagens de radar. Era uma tecnologia novíssima para ser aplicada em mapeamentos de recursos naturais. Após alguns meses de trabalho, não mais continuou prestando colaboração como orientador técnico-científico por alguma razão que não sabemos. A diretoria do projeto, recorreu as orientações de outro brilhante professor e pesquisador de geomorfologia menos conhecido, o Professor Getúlio Vargas Barbosa da UFMG. Este enfrentando enorme desafio, através de experimentações, com acertos e erros, pois não havia metodologia estabelecida para mapeamentos geomorfológicos de escala pequena a média. Prof. Getúlio V. Barbosa, conseguiu produzir juntamente com a equipe técnica o mapeamento do relevo de grande parte da Amazônia em um prazo relativamente curto de seis anos (1971-1977), usando as imagens de radar e estruturando uma metodologia de mapeamento geomorfológico até então nunca realizado. Em 1977, o projeto estendeu-se para todo o Brasil, e devido as condições de saúde, o Prof. Getúlio afastou-se das atividades radanianas, sendo substituído por vários outros professores pesquisadores de geomorfologia vinculados as universidades publicas brasileiras, entre as quais, UFRJ, UFBA, USP, UFRG, UNESP.

Devemos, entretanto render tributos ao Prof. Ab'Sáber, a sua participação audaz como pesquisador de elevada carga de conhecimentos acumulados em projetos longos e de grande responsabilidade ambiental, como foi seu envolvimento com o tombamento da Serra do Mar e o desenvolvimento do Projeto Floram na USP.

No início da década de 1980, o Prof. Ab'Sáber presidiu o CONDEPHAAT-Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo. Foi um período de intenso debate entre os ambientalistas lutando para preservar os remanescentes da Mata Atlântica, mais concentrada na Serra do Mar, e os políticos e governantes interessados em desenvolver o Estado e a execução de grandes obras da engenharia civil, como a construção da segunda pista da rodovia dos Imigrantes, ligando São Paulo a Baixada Santista, a duplicação da rodovia dos Tamoios ligando São

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

José dos Campos ao litoral norte de São Paulo, a duplicação das BR 101, 116 , 381, a ampliação do Porto de São Sebastião, entre vários outros. Nesse contexto belicoso estava na intenção da comunidade científica aliada aos movimentos ambientalistas em preservar os remanescentes da Mata Atlântica em todo Estado, mas com destaque na Serra do Mar em toda faixa atlântica do Estado de São Paulo. AB´Saber lutou como um bravo guerreiro até conseguir o Tombamento da Serra do Mar e de toda a Mata Atlântica. Evidentemente que o desgaste foi enorme em uma verdadeira guerra, onde a grande vencedora foi a sociedade como um todo, pois a manutenção das condições que a Serra do Mar e a Mata Atlântica apresentam até hoje se deve em grande parte as defesas públicas do emérito professor Aziz Nacib Ab'Sáber.

Outro projeto, agora na década de 1990 de grande envergadura, capitaneado pelo IEA-USP e com decisiva participação de Ab'Sáber, juntamente com Leopold Rodés e Werner Zulauf, foi o Projeto Floram, cujo objetivo era captar 115 bilhões de toneladas de gás carbônico lançado na atmosfera pela queima de combustíveis fósseis a partir da revolução industrial. Este foi um ambicioso projeto de florestamento e reflorestamento das terras degradadas da Mata Atlântica, pelo ciclo do café e da pecuária bovina, com destaque para o Domínio dos Mares de Morros do Brasil de Sudeste. O projeto com fins de recuperação ambiental tinha como meta reflorestar 2,3% do território brasileiro, sobretudo com espécies nativas do bioma Mata Atlântica e alguma participação de cultivos de florestas com espécies de interesse social de crescimento mais rápido. Era sem dúvida muito diferente dos programas de reflorestamento promovidos pelo antigo IBDF-Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, totalmente direcionados para implementar extensas áreas de florestas homogêneas de eucalipto e pinus destinados a produção de madeira para produzir carvão vegetal, madeira para construção civil, para a indústria moveleira e sobretudo para a indústria de papel e celulose.

Essa "luta inglória" do Projeto Floram, não foi totalmente perdida, ainda que o Brasil tenha expandido vigorosamente o cultivo de florestas homogêneas plantadas dominantemente com eucaliptos e pinus. O desenvolvimento dos trabalhos de pesquisa e as divulgações, certamente forneceram significativas contribuições de conhecimentos reproduzidos, reaplicados e experimentados países afora. Na atualidade extensas áreas do Vale do Paraíba do Sul, no domínio dos Mares de Morros tropicais úmidos, onde inclusive está a cidade natal do Prof. Ab'Sáber, as terras degradadas pelo cultivo do café, seguido pelas pastagens também degradadas pelo pisoteio da pecuária bovina, foram recuperadas e ocupadas pelo cultivo de eucalipto em sistema de monocultura de florestas plantadas para fornecer matéria prima as indústrias de papel e celulose. Como se trata de extensas plantações pertencentes ou vinculadas as grandes empresas industriais do ramo, a legislação ambiental é aplicada com muito rigor técnico,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

o que possibilitou a recuperação das matas de galerias (matas ciliares) e matas de encostas muito íngremes e de cabeceiras de drenagem. Parte significante, na perspectiva da obediência a legislação ambiental, é que a auto recuperação da mata atlântica acompanhando os fundos de vales onde estão os infinitos pequenos drenos formadores do rio Paraíba do Sul, desempenham importante papel de corredores ecológicos, que tem possibilitado o retorno parcial da flora e fauna originais, como por exemplo a onça parda, capivaras, raposas, repteis diversos e avifauna. Essa extensiva ocupação dos Domínios dos Mares de Morros pelas fazendas com silvicultura do eucalipto, Ab'Sáber considerava que essa prática provocou um verdadeiro "encarceramento" com isolamento das pequenas cidades da região rodeadas pelos bosques contínuos de florestas plantadas.

Voltando a nos ater ao "núcleo duro" da produção científica do Prof. Ab'Sáber no contexto do constructo de sua história acadêmica, relacionada com a geomorfologia, a geografia e o ambiente. Observando-se os títulos e conteúdo das teses apresentadas e defendidas ao longo da carreira acadêmica, põem em evidencia a evolução do perfil do pesquisador, começando pelo estudo da "Geomorfologia do Sitio Urbano de São Paulo", tese defendida em 1956, que lhe possibilitou inúmeras publicações derivadas e da reaplicação de trabalhos em diversos municípios brasileiros com a preocupação dos estudos do relevo na perspectiva morfológica, genética e aplicada, frente aos problemas relacionados com a compartimentação das formas do relevo, as inundações, os deslizamentos de terra, os processos erosivos acelerados entre outros.

A segunda tese defendida em 1965, tratando do tema... "Participação das Depressões Periféricas na Compartimentação do Planalto Brasileiro", é o coroamento das pesquisas que se desenrolaram entre 1948/1949 e nos quinze anos seguintes, quando inicia com a publicação no Boletim Paulista número 1- o tema..." Região de Circundenudação pós-cretácea, no Planalto Brasileiro" , pondo em evidencia o papel da tectônica através da epirogênese pós-cretácea (portanto Cenozoica/Terciária) das grandes estruturas geológicas, mais tarde batizadas por outros autores como neotectônica. Estes soerguimentos estruturais passaram a ser interpretados como indutores dos processos erosivos circundenudacionais, ou seja, ao redor das bordas das bacias sedimentares, configurando a abertura das depressões periféricas posicionadas entre as bordas das bacias sedimentares e os maciços constituídos por rochas cristalinas do Pré-Cambriano. Esta tese resultou na reaplicação das pesquisas seguindo esta linha de interpretação para as diversas regiões do Brasil com publicações correspondentes.

A terceira tese (1968) denominada de... "Bases Geomorfológicas para o Estudo do Quaternário no Estado de São Paulo", sinaliza para uma nova fase da pesquisa geomorfológica agora com ênfase nas questões paleoclimáticas do Quaternário. Colocou em evidência, na época, os avanços das investigações sobre os testemunhos de climas pretéritos, através dos estudos dos depósitos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

de formações superficiais tanto em vertentes como nos fundos de vales. Nasce nessa fase uma linha de pesquisa extremamente fortalecida pela identificação, classificação e análise dos materiais rudáceos que compõem os estratos alo estratigráficos encontrados em colúvios, alúvios, elúvios e terraços fluviais e marinhos. Estes passaram a ser tratados como testemunhos de fases climáticas mais secas do que o atual, com marcas de climas áridos e semiáridos alternados com climas quentes e úmidos, indicando, portanto, que mudanças climáticas ao longo do Quaternário, e alterações nos níveis do mar, não são eventos catastróficos e inesperados, mas manifestações naturais ao longo do tempo geológico possíveis de ocorrerem e impossíveis de serem controladas em suas essências.

Na perspectiva da trajetória acadêmico-cientifica do professor Ab'Sáber pode-se considerar que ele começou pela geomorfologia, passou pela geografia e chegou ao ambiental/ecológico, de certo modo semelhante ao Prof. Tricart, francês, e do Prof. Guerasimov, Russo (soviético), que também fizeram carreira científica começando pela geomorfologia, passaram pela geografia física e terminaram na Geografia Ecológico/Ambiental. Todos prestaram dignamente seus importantes papeis de cientistas e educadores deixando imensa contribuição ao ensino, a pesquisa e a produção do conhecimento, com significativo interesse voltado para a ciência aplicada. Parabéns para eles, e que a história da ciência, os cientistas e professores reconheçam suas incomensuráveis contribuições.

Nessa direção, vamos explorar um pouco mais a contribuição científica do Prof. Ab'Sáber, através de suas fases e faces, observando-se algumas de suas obras publicadas e que pelas suas importâncias de interesse a geografia brasileira, me parecem merecedoras de destaque.

Pode-se tentativamente estabelecer a evolução da carreira acadêmica do professor por suas fases e faces intelectuais, associando a evolução da base teórica da geomorfologia bem como nas mudanças ocorridas no final da segunda metade do sec. XX e início do XXI.

A fase tipicamente geomorfológica das atividades acadêmicas do Professor Ab'Sáber se inicia na década de 1940. Nessa fase estão algumas importantes publicações em artigos científicos como:

Região de Circundenudação pós-cretácea no Planalto Brasileiro- (1949) , As Altas Superfícies de Aplainamentos do Brasil Sudeste (1954), -Superfícies Fosseis em Processo de Exumação no Estado de São Paulo (1955),-Depressões Periféricas e Depressões Semiáridas no Nordeste Brasileiro (1956), A Terra Paulista.(1956), Geomorfologia do Sitio Urbano de São Paulo (1957) Conhecimento sobre as Flutuações Climáticas do Quaternário do Brasil (1957), A datação das Camadas de São Paulo e seus Problemas (1957), A Geomorfologia no Brasil (1958), A Posição das Superfícies Aplainadas no Planalto Brasileiro (1960).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Estas obras, ao serem examinadas, percebe-se com uma certa clareza a influência dos pesquisadores franceses, alemães e brasileiros, como por exemplo Emanuel De Martonne, Pierre Deffontaines, Jean Dresch, Pierre Birot, Francis Ruellan, K. Caster, A. Cailleux, J. Tricar, R. Maack, entre outros, que na época seguiam como chave de interpretação da morfogênese, a base teórica e conceitual da linha davisiana. Nesta concepção o relevo era interpretado pelas sucessões de fases de aplainamentos seguidos de soerguimentos tectônicos que reativavam os processos erosivos para novamente promoverem rebaixamentos e aplainamentos regionais, configurando se assim os ciclos geomórficos, balizados pela alternância da erosão que levava aos peneplanos e a tectônica que possibilita o rejuvenescimento e retomada erosiva.

A segunda fase, se desenvolve definitivamente a partir da década de 1960, sob influência de Lester King (1956) com sua obra publicada pelo IBGE, denominada de Geomorfologia do Brasil Oriental, mesmo que não tenha sido absorvida e incorporada integralmente por Ab'Sáber, passou a ser considerada na perspectiva de suas interpretações trazidas por suas experiencias sob a morfogênese dos climas áridos e semiáridos pesquisados no sul do continente africano. A valorização do papel da Geomorfologia Climática nos processos de esculturação do relevo pelos climas atuais e pelos paleoclimas, passam, portanto, a fazer parte das análises geomorfológicas no Brasil e isso se deve a Ab'Sáber, Bigarella, Penteado, Mousinho entre vários outros. Nessa fase, com destaque no Quaternário, a chave de interpretação da evolução do relevo se estabelece pelas alternâncias climáticas seco- e frio ou quente e úmido. Assim os Processos derivados dos climas quentes e úmidos se consubstanciam pelo espessamento dos mantos de alteração (rigolito) com valorização dos processos regidos pelo intemperismo químico e formação morfogenética da "mamelonização das formas do relevo". Nas fases secas e mais frias prevalece os processos de pedimentação, gerando vigorosos mecanismos erosivos típicos de ambientes áridos e semiáridos. Percebe-se através de algumas de suas publicações, ora individuais, ora em parcerias com coautorias, a ênfase dos fatores climáticos como responsáveis pelas formas do relevo atuais e pretéritas. Assim, tem-se em 1961 – Ab'Sáber, Bigarella e Marques Filho – com o artigo denominado – Ocorrência de Pedimentos Remanescentes nas Fraldas da Serra do Iquerim-Garuva-SC, em 1962 como autor individual o artigo – Revisão dos Conhecimentos sobre o horizonte subsuperficial de cascalhos inhumados do Brasil Oriental, e em 1969 publica uma sequência de trabalhos relacionados a esta fase como:-O Quaternário na Bacia de Taubaté, – O Quaternário na Bacia de São Paulo, – Pedimentos e Bacias Detríticas Pleistocênicas em São Paulo, – Ocorrência de Linhas de Pedra na Região de São Paulo, – Contribuição ao Estudo das Linhas de Pedra no Sul do Brasil, – Formações Quaternárias em Áreas do Reverso de Cuestas em São Paulo.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Em 1964 publica um capítulo de livro denominado de – Relevo Brasileiro e seus Problemas, com profunda discussão do estado da arte dos conhecimentos geomorfológicos da época e que finaliza com uma proposição mais sofisticada e complexa de Classificação do Relevo Brasileiro (in Azevedo, A. Brasil a Terra e o Homen-V.1-Editora Nacional). A seguir no período de 1966 a 1977, suas publicações seguem esta linha climatogenética, e assim publica – O Domínio dos Mares de Morros no Brasil – Domínios Morfoclimáticos e Provinciais Fitogeográficas no Brasil –, Ritmo da Epirogênese pós-cretácea e setores das superfícies Neogênicas em São Paulo –, Um Conceito de Geomorfologia a Serviço das Pesquisas sobre o Quaternário, Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos no Brasil –, Domínios Morfoclimáticos na América do Sul.

As contribuições de Ab'Sáber, no que julgamos corresponder a uma fase-3 de sua produção científica, assumem um caráter de análises integradas e sistêmicas (ainda que não explicitamente assumidas por ele), com viés mais ecológico da geomorfologia e da geografia. Essa tendência já vinha se manifestando desde 1969 com a publicação do artigo – Um Conceito de Geomorfologia a Serviço das Pesquisas do Quaternário, onde estabelece as bases metodológicas para as pesquisas do quaternário no Brasil, definindo três grandes níveis de análise das formas do relevo. Estes três níveis estão representados pela Compartimentação e individualização das Formas do Relevo, descritas e representadas em mapas, as respectivas Estruturas Superficiais da Paisagem (referente a cada tipologia de formas identificadas), e o terceiro nível, a Fisiologia das Paisagens ou seja a dinâmica, a funcionalidade do sistema através das trocas energéticas entre as componentes fixas (formas, solos e materiais) e os fluxos (ar, água, elementos químicos e sólidos dissolvidos). Entre as publicações pode-se destacar, em 1977-Problemática da Desertificação e Savanização no Brasil, Degradação da Natureza por Processos Antrópicos em 1982, O Tombamento da Serra do Mar no Estado de São Paulo-1986, – O Pantanal Mato grossense e a Teoria dos Refúgios-em 1988, Zoneamento Ecológico-econômico da Amazônia: Questões de Escala em 1989, Amazonia Proteção ecológica e desenvolvimento-1990, Um Plano Diferencial para o Brasil-Projeto Floram-IEA-1990, Amazonia proteção ecológica e desenvolvimento com o máximo de Floresta em pé-1993, Projeto Floram e Desenvolvimento Sustentável- IEA-1996, – Sertões e Sertanejos-uma geografia humana sofrida- IEA-1999, Bases para os Estudos dos Ecossistemas da Amazônia Brasileira- IEA-2002, -Floram-Potencialidades de Florestas Sociais para Revalorização dos Espaços Agrícolas disponíveis- em 2006, e Zoneamento Fisiográfico e Ecológico do Espaço Total da Amazônia Brasileira – IEA – em 2010.

Alguns de seus livros publicados ou republicados e que se encaixam nessa terceira fase, são merecedores de destaque como Amazonia: do Discurso a Práxis publicado em 1996 pela EDUSP, Os Domínios de Natureza no Brasil publicado em 2003, O Litoral do Brasil em 2005, Previsão de Impactos (org)

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

em 2006 e no ano de 2010, uma equipe de pesquisadores, constituídos por May C. Modenese-Gauttieri, Andrea Bartorelli, Virginio Mantesso Neto, Celso Del Ré Carneiro e Matias B. de Andrade Lima Lisboa, sob o Patrocínio da BR-Petrobras, organizaram e publicaram um magnífico livro que reúne um denso conteúdo com informações comentadas a respeito do que denominaram de "A Obra de Aziz Nacib Ab'Sáber", publicado através da Editora BECA, composto por 587 páginas e elaborado por trinta e cinco autores e coautores. Esta é uma obra, que retrata de forma fidedigna a grandiosidade da contribuição do Prof. Aziz Nacib Ab'Sáber a geografia, a geomorfologia e a cultura brasileira com a envergadura magistral da produção de conhecimentos incorporados a ciência brasileira. O legado de Ab'Sáber será lembrado e aplicado por um longo tempo através dos registros de suas publicações e que fazem, portanto, parte significativa da história da ciência geográfica brasileira. O filho primogênito de mascate libanês, soube como seu pai, "vender seu peixe", ao produzir imenso volume de conhecimentos divulgando os em grande parte gratuitamente a comunidade geográfica brasileira e a sociedade como um todo. Somos imensamente gratos e a sua memória merecedora de registro. Este é meu depoimento, pode ser enviesado para alguns, mas para mim é o retrato parcial do magnânimo professor, pesquisador e cidadão brasileiro, chamado de Azis Nacib Ab'Sáber, ou como chamávamos, simplesmente Prof. Aziz.

Ao nosso Professor Aziz, e para todos, o pesquisador Ab'Sáber, nosso eterno agradecimento e nossas congratulações a sua personalidade publica, isenta, coerente, corajosa, determinada e vencedora. A minha especial homenagem ao cidadão e a sua memória, de alguém que ficou devendo o relatório de campo relativo à expedição ao Cerrado do triangulo mineiro e sul- sudoeste goiano em janeiro de 1972. Um ardoroso e saudoso abraço, ainda que imaginário pelos cem anos de nascimento.

Texto produzido por Jurandyr Luciano Sanches Ross em março/abril de 2024, em homenagem aos 100 anos de nascimento do Prof. Ab'Sáber. São Paulo, abril de 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

Ab'Sáber, A. N. **Amazonia**: Do Discurso a Práxis. São Paulo: EDUSP, 1996.

AB'SÁBER, A. N. **Os Domínios de Natureza no Brasil**: Potencialidades Paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AB'SÁBER, A. N. **Litoral do Brasil**. São Paulo: Meta Livros-Banco Zogbi, 2005.

MODENESI-GAUTTIERI, May C. *et al.* (org.). **Obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Edições Beca-BALL Ltda., 2010.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

RECORTES DE BRASIL NA OBRA DE AZIZ AB'SÁBER

Vanda de Claudino-Sales
Antonio Carlos de Barros Corrêa
Ana Luiza Coelho Netto
Guilherme Borges Fernandez

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Introdução

O Professor Aziz Nacib Ab'Sáber foi um grande pesquisador do território brasileiro. Tendo iniciado suas pesquisas na área de geomorfologia, ao longo de sua carreira, incorporou conceitos de diferentes campos do saber. Suas contribuições abrangem a geomorfologia climática e estrutural, a geomorfologia ambiental, a ecologia, a biologia evolutiva, a fitogeografia, a geologia e a arqueologia, além do conjunto da geografia física. Ele desenvolveu centenas de pesquisas e tratados científicos, enriquecendo nosso entendimento sobre o território brasileiro.

No âmbito da Geomorfologia, ele discutiu os domínios geomorfológicos do Brasil. Dedicou tempo e energia na tentativa de elucidar a evolução das paisagens regionais do conjunto do território brasileiro, associando-se com grandes pesquisadores internacionais ou avançando isoladamente sobre temas inovadores, como mudanças climáticas e geomorfologia ambiental. Um verdadeiro precursor de estudos que só mais recentemente, à luz de técnicas modernas, são comprovados ou fortalecidos de forma indiscutível.

Neste capítulo, trazemos alguns recortes de Brasil na obra de Aziz Ab'Sáber. As reflexões sobre o Nordeste, apresentadas por Antônio Carlos Barros Corrêa; a geomorfologia do Sudeste, expostas por Ana Luiza Coelho Netto; a zona costeira no olhar de Ab'Sáber, apresentadas por Guilherme Borges Fernandez; e, finalmente, uma visão de conjunto, analisada por Vanda de Claudino-Sales, tratando dos domínios morfoclimáticos do Brasil. Os detalhes dessas análises estão a seguir.

O Nordeste do Brasil na obra de Aziz Ab'Sáber

Antes de esmiuçarmos a presença do Nordeste na produção do Prof. Aziz Nacib Ab'Sáber, é importante ressaltar que assim como o sociólogo pernambucano Gilberto Freyre erigiu sua igualmente vasta obra debruçando-se sobre a formação social do Brasil senhorial do litoral úmido, em especial a zona da mata nordestina e os desdobramentos de sua "ecologia humana"

luso-tropical para outras regiões do país, Ab'Sáber, ao tratar do Nordeste, quase sempre o fez com o olhar direcionado ao semiárido, seja do ponto de vista morfogenético, fisiográfico, ecológico ou social. De fato, por vezes na sua escrita, os termos Nordeste e semiárido são praticamente intercambiáveis, o que revela, após uma leitura mais cuidadosa, que foi justamente esse recorte físico e cultural do país – o menos priorizado e estudado por uma academia ainda concentrada nos tradicionais centros urbanos litorâneos – que conquistou a atenção do Geógrafo, e se tornou para ele uma verdadeira profissão de fé.

Foram analisadas 326 produções bibliográficas do Prof. Ab'Sáber, entre os anos de 1948 e 2010, englobando artigos em periódicos acadêmicos, capítulos de livros, notas de revisão, notas críticas e entrevistas. Selecionamos para a construção do texto as contribuições que trouxessem o Nordeste como tema principal, ou subsidiário, para a elaboração de descrições, interpretações, análises, comparações de cunho acadêmico-científico, incluindo as reflexões pessoais do autor sobre o estado das coisas na região e no país. Em um total de 90 obras, quase 30% do universo investigado, o Nordeste do Brasil ocupa lugar de destaque no texto, seja como elemento-chave das discussões ou contraponto comparativo com outros arranjos físico-naturais regionais.

O levantamento levou em consideração tanto a aplicação de abordagens regionalizantes, quanto histórico-temporais; um dos enfoques mais característicos do Pesquisador, sobretudo quando da proposição de cenários de evolução da paisagem no Quaternário. Destacam-se também as contribuições voltadas à construção de tipologias espaciais, onde os arranjos de paisagens físicas e culturais nordestinas produziram inventários de referência e ofereceram elementos para diferenciação entre outros recortes regionais.

A paisagem do Nordeste como tema central

Desde as publicações do início da década de 1950, o Prof. Ab'Sáber se posicionou como um arauto da geografia nordestina, e a despeito de haver realizado investigações em primeira mão sobre o tema, como no caso do Planalto da Borborema na Paraíba e, posteriormente, o significado de sua rede de drenagem (Ab'Sáber, 1952; 1957), sempre colocou em lugar de primazia os trabalhos dos colegas geógrafos das recém-criadas faculdades de filosofia da Região, a exemplo de Pernambuco e Bahia. Assim, reconheceu o surgimento de um núcleo de excelência de pesquisas em geografia, em especial na geomorfologia, na Universidade do Recife a partir de 1950 (Ab'Sáber, 1960), exarando expressamente:

> Mário Lacerda de Melo é hoje um dos líderes incontestes da moderna Geografia Brasileira, tendo contribuído, ao lado de Gilberto Ozório de Andrade, para colocar a Geografia em Pernambuco em uma situação

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> privilegiada. Através de seus esforços conjuntos, e de seus colaboradores e discípulos [...], surgiu pela primeira vez um bom centro de pesquisas geográficas na metade norte do território brasileiro. Isto, antes mesmo que algumas grandes cidades do Sudeste e do Sul do país tivessem tido a glória de organizar, grupos de pesquisadores universitários em condições ainda que palidamente similares.

Se colocando como um tradutor das paisagens nordestinas, especialmente do semiárido, para a metade sul do país, num momento em que a difusão do conhecimento sobre a região ainda era exígua mesmo no interior da academia, Ab'Sáber deteve-se sobre alguns aspectos fisiográficos que lhe pareceram cruciais, especialmente por se distanciarem muito dos atributos paisagísticos do Brasil Atlântico. Desta forma, sua produção sobre o Nordeste carrega sempre algo de formativo ou jornalístico, de quem se enxergava na posição de instruir para além da investigação científica.

Os trabalhos que trataram em primeira mão da paisagem da região demonstraram sua preocupação em entender e diferenciar a unicidade do relevo, sobretudo do setor norte-oriental, em relação à fachada atlântica do sul-sudeste dominada pelos alinhamentos de altas escarpas. Assim, o Planalto da Borborema e sua morfologia em abóbada regional, de altitudes modestas, circundada irregularmente por fragmentos de bacias sedimentares soerguidas em formas de pequenos planaltos homoclinais e chapadas interiores, restará sempre no centro de suas preocupações (Ab'Sáber, 1956).

A par com as questões geomorfológicas do seu tempo, o maciço cristalino da Borborema se prestava como uma ocorrência regional em solo brasileiro de um antigo domo marcado por repetidas fases de exaltação de suas cimeiras e entornos, resultando na preservação parcial de superfícies somitais deformadas e formação de superfícies de erosão embutidas abaixo dessas, até o nível aplainado mais baixo, que circunda o maciço (superfície mais jovem). Ademais, o padrão de drenagem estabelecido sobre o planalto, grosseiramente radial centrífugo, e a disposição das bacias sedimentares deformadas ao seu redor, separadas desse por corredores de circundenudação sob a forma de depressões interplanálticas, propiciava um *template* quase perfeito para a aplicação da metodologia de evolução do relevo das áreas de "escudos expostos" por epirogêneses pontuais seguidas de longas fases de denudação. Para completar o cenário favorável, os climas semiáridos que envolveriam o planalto desde o Plioceno, com uma exceção estreita na fachada oriental, permitiam a observação direta dos controles litológicos sobre a morfologia, ao contrário do relevo do centro-sul do país, recoberto por espessos mantos de intemperismo e densa cobertura florestal.

A Borborema passa então a funcionar como uma espécie de laboratório de ensaio para as visões geomorfológicas do Mestre Ab'Sáber, que ali vai

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

encontrar, para além dos aspectos morfoestruturais, as evidências morfoclimáticas necessárias para alicerçar os postulados de uma evolução do modelado condicionada pela alternância entre fases secas e úmidas ao longo do Quaternário, seguidas de uma resposta sincrônica de expansão e contração das formações florestais.

Num outro extremo de tratamento dispensado em primeira mão à paisagem do Nordeste, são notáveis as contribuições do autor voltadas à tipificação das formas de degradação da terra que acometem a região em resposta aos seculares sistemas de produção introduzidos desde o início da colonização portuguesa (Ab'Sáber, 1977a). Em sua leitura sobre o processo de desertificação no Nordeste, o autor já aludia, ainda na década de 1970, a uma paisagem cuja fisiologia na maior parte do ano seria mais característica de regiões subdesérticas. A inserção da ação antrópica sobre alguns recortes já desenhava núcleos discerníveis de desertificação, como aqueles que designou de "altos pelados" sobre os níveis planálticos intermediários dispostos entre a Borborema e a depressão sertaneja.

O Nordeste semiárido como diapasão para o Brasil úmido

Tratando da expansão dos climas secos durante as fases glaciais do Quaternário na América do Sul, Ab'Sáber sempre nos remete à organização contemporânea da paisagem física nordestina como paradigma para a construção de comparações e explicar a sucessão de fatos que levariam à "desintegração das paisagens tropicais" ao longo dos máximos glaciais. Ao se referir à distribuição dos "prováveis" remanescentes florestais sobre as superfícies mais altas do relevo (Ab'Sáber, 1977b; Brown; Ab'Sáber, 1979), durante os momentos de expansão da semiaridez pelos compartimentos rebaixados do Sudeste, afirma:

> As matas se reduziram a agrupamentos de refúgios, acantonadas em sítios topográficos preferenciais. Em termos de captação de umidade: eram fundamentalmente matas orográficas em "brejos" de diferentes tipos, para usar da expressiva linguagem nordestina, em relação a "ilhas" de umidade e paisagens-enclaves.

O confronto entre os aspectos espaciais e mesológicos de distribuição das caatingas contemporâneas, e a formação de refúgios florestais nas terras tropicais da América do Sul durante o último máximo glacial (18 Ka AP) é a pedra angular do *rationale* geomorfológico e paleoecológico adotado pelo autor e colaboradores (Brown; Ab'Sáber, 1979) na proposição da "teoria dos refúgios" como explicação para a distribuição atual dos mosaicos de florestas tropicais e subtropicais e seus centros de endemismo na fachada leste do continente, vide:

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> Há ampla evidência nos dados geomorfológicos que três domínios semiáridos (a Caatinga nordestina, o Monte argentino e os llanos venezuelanos) coalesceram largamente na bacia amazônica, sopés dos Andes e dos escudos brasileiro e das Guianas, deixando as formações que dependem da umidade dramaticamente reduzidas em extensão.

O mesmo ocorre com a temática das *stone-lines*, uma das mais enfáticas evidências geomorfológicas e sedimentares adotadas pelo Autor para interpretar a evolução da paisagem brasileira a partir do último máximo glacial. Ab'Sáber e vários dos seus contemporâneos consideravam que a ocorrência de níveis delgados de seixos e calhaus angulosos, constituídos de quartzo e outros resistatos inumados por sedimentação mais fina (ex.: colúvios areno-argilosos), observados em várias regiões do Brasil, teriam gênese semelhante às superfícies pedregosas dos sertões secos atuais. No semiárido essas cascalheiras constituem um horizonte pedregoso superficial, decorrente da ação do fluxo hortoniano não canalizado que evacua as frações finas. Tendo em mente que esses materiais só ocorrem na superfície como "pavimentos detríticos" em sintonia com as condições semiáridas contemporâneas do Nordeste, tal singularidade foi tomada como um *proxy* de ocorrência de climas secos para a interpretação dos níveis cascalhosos soterrados (paleo-pavimentos detríticos) em outras regiões.

Essa proposição, no entanto, haveria de ter algumas implicações interpretativas quase axiomáticas, assim, as linhas de pedra inumadas seriam: a) indicadores irrefutáveis de antigos níveis pedregosos superficiais; b) fruto do transporte curto por ação de escoamento em lençol (*sheet-flow*) e torrencial; e *last but not least*, nas próprias palavras do autor, c) "a grande maior parte das ocorrências de *stone lines* brasileiras documentam um só mesmo período de climas secos, de grande amplitude espacial, em que as condições em termos pluviais deviam situar-se entre subúmido rústico a subárido" (Ab'Sáber, 1979).

A partir década de 1960, diversos trabalhos do Prof. Ab'Sáber se voltam para a construção de grandes tipologias do relevo, ecossistemas e paisagens brasileiras. Nesta tarefa, foram abordadas desde as dificuldades de aplicação da taxonomia geomorfológica vigente ao maciço da Borborema e seu entorno, à necessidade de transpor a identificação de formas características do semiárido, como os pedimentos, aos congêneres reafeiçoados sob climas úmidos (Ab'Sáber, 1969).

Da pré-história nordestina aos impactos ambientais recentes

Seja pelo relativo abandono da cronologia da denudação por parte da geomorfologia, ou da superação das reconstruções paleoambientais com base em grandes recortes regionais em prol de estudos de detalhe geralmente

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

envolvendo datação absoluta por C_{14}, ou pela emergência de novas imposições históricas e afinidades transdisciplinares, o foco sobre o Nordeste na obra de Ab'Sáber a partir da década de 1980 passou para as interações com outras áreas do conhecimento. Destacamos as análises voltadas a subsidiar estudos de arqueologia pré-histórica e a crescente preocupação ambiental do pesquisador.

Com a emergência dos estudos arqueológicos liderados pela Profa. Niéde Guidón na Serra da Capivara, no SE do Piauí, a idade presumível de entrada do homem pré-histórico no Nordeste seco recuou em algumas dezenas de milhares de anos, para antes do último máximo glacial. Não coincidentemente, os postulados de Ab'Sáber acerca da dinâmica climática quaternária com recorrência entre períodos secos e úmidos, alternando ciclos resistásicos e biostásicos de morfogênese, fragmentação e recomposição das formações florestais, fomentaram novas alternativas de compreensão para as rotas de migração de paleo-grupos humanos, os quais encontraram acolhimento pela comunidade arqueológica, ainda em processo de ressignificar a "nova antiguidade" pleistocênica da ocupação, recém-revelada pelos sítios dos boqueirões do front da cuesta da bacia do Parnaíba.

As preocupações com a degradação ambiental no Nordeste na obra de Ab'Sáber remontam às suas considerações sobre o processo de desertificação e degradação de terras ainda na década de 1970. A partir de sua participação no Projeto FLORAM/Brasil (Ab'Sáber, 1990), as colocações deixaram o campo da observação acadêmica para o propositivo, incorporando o conceito de silvicultura social (*social forestry*) como ferramenta para a (re)construção e preservação de espaços agrários tradicionais culturalmente significativos e ambientalmente saudáveis. A ideia previa a introdução de espécies nativas e exóticas, adaptadas ao ambiente semiárido, de valor comercial e de uso para os pequenos agricultores, de forma a reorganizar os espaços internos das propriedades em prol de uma maior autossustentabilidade e redução dos processos de erosão superficial.

Ainda discorrendo sobre a conservação dos suportes naturais, as últimas reflexões sobre o espaço nordestino foram proferidas por Aziz Ab'Sáber sob a forma de posicionamentos públicos veementes, veiculados até mesmo pela grande imprensa, relativos ao projeto de transposição das águas do Rio São Francisco no trecho do seu baixo médio curso para bacias interiores. Ele alertava para a falta de estudos minuciosos de impacto dessa retirada hídrica sobre a geração de energia hidroelétrica, fundamental para a economia e para a população da região. Por outro lado, temia pela qualidade da água e sua eventual salinização ao chegar nos grandes reservatórios destinados à sua redistribuição por redes de canais e adutoras ao norte e leste das áreas de captação (Ab'Sáber, 2006a). Por fim, o cidadão Ab'Sáber expressou o antigo e reiterado temor de que, como tantas outras vezes testemunhara ao longo de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

sua longa carreira, o projeto beneficiasse unicamente os latifúndios sertanejos situados ao longo das redes de canais e margens dos grandes reservatórios.

O olhar de Ab'Sáber sobre o Nordeste atravessou mudanças paradigmáticas na geografia, que incidiram diretamente sobre o cerne de suas preocupações, desde uma origem na geomorfologia clássica do pós-guerra, de viés francês, até seu engajamento às questões prementes de justiça ambiental e social do século XXI. Revisitar inúmeras vezes o seu legado é se deparar com uma geografia altamente impressionista e generosa, cheia de nuances que nos desvelam para muito além do cientista, um homem encantado pela paisagem e pelo povo do seu país.

O legado geomorfológico de Aziz Nacib Ab'Sáber na Região Sudeste brasileira

No contexto geomorfológico continental da região Sudeste brasileira e seguindo um esforço de definição dos grandes domínios geomorfológicos, Ab'Sáber (1966, 2003) destacou o que denominou "Mar de Morros". Esse termo foi inspirado na obra de Pierre Deffontaines do final dos anos 1930, o qual associou o conjunto de topos arredondados em substrato granítico como "meias laranjas", que lembravam a superfície de um mar agitado. Esse conjunto de feições morfológicas policonvexas se estende ao longo da zona costeira e adentra o Planalto Brasileiro, constituindo-se como um domínio relevante da região Sudeste. Apoiado na escola francesa liderada por Jean Tricart, de grande influência na Geomorfologia Brasileira, Aziz Ab'Sáber buscou articular os domínios geomorfológicos com as províncias geológicas e fitogeográficas, chamando atenção, no entanto, para as faixas de transição entre os grandes domínios.

Dentre as grandes unidades morfoclimáticas e climato-botânicas definidas por Ab'Sáber (2003), o chamado "Mar de Morros" se insere no Domínio das Regiões Serranas, de Morros Mamelonares do Brasil Sudeste, onde prevalecem os climas Tropical e Subtropical Úmidos, aos quais se associa o desenvolvimento da Mata Atlântica Sul-Oriental. O autor ressalta que esse domínio não apresenta uma relação direta com o substrato geológico, ocorrendo tanto nas áreas do embasamento cristalino como nas bacias sedimentares, assim como as interações geomórficas com as províncias geobotânicas não se sobrepõem inteiramente. Nesse contexto, destaca a existência de áreas *core*, onde prevalece um ecossistema com feições geomórficas originais e entre as quais ocorre a interpenetração de ecossistemas adjacentes, constituindo as faixas de transição.

Ab'Sáber (2003) ressalta ainda que o Domínio do Mar de Morros é marcado pela ocorrência de perfis de alteração espessos e uma topografia altamente mamelonada, predominando uma geometria convexa entre os topos e as porções de alta-média encosta. Essas formas são observadas numa extensa

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

área de centenas de milhares de quilômetros quadrados, abrangendo uma ampla faixa hipsométrica entre a zona costeira e os domínios interplanálticos. A área *core* corresponde às regiões serranas granítico-gnáissicas florestadas do Sudeste brasileiro, com feições características na bacia do rio Paraíba do Sul.

Na mesma obra acima indicada, Ab'Sáber aponta que a existência de "ilhas" de vegetação exótica em áreas *core* resultariam de fatores de exceção, podendo estar associada a variações litológicas, hidrológicas, topográficas ou paleobotânica. Nessa perspectiva, o autor sustenta a teoria dos Redutos Florestais a qual, por seu turno, dialoga com a Teoria dos Refúgios de Fauna (Vanzolini; Williams, 1981; Ab'Sáber, 1992). Um exemplo clássico de reduto-refúgio observado no domínio da Floresta Atlântica, na região sudeste, diz respeito às ocorrências de espécies xeromórficas (cactos e bromélias) adaptadas a condições áridas e semiáridas, nos topos de relevos residuais (ou *inselbergs*) denominados "pães de açúcar", como visto na cidade do Rio de Janeiro. O autor interpreta essas ocorrências como remanescentes de paleoambientes de clima frio e seco, antecedente ao período quente e úmido do Holoceno.

Fortalecendo a teoria dos Redutos Florestais aplicada à região Sudeste, Ab'Sáber chama a atenção para as ocorrências de linhas de pedras (ou *stone lines*), comumente sobrepostas por colúvios mais recentes, as quais revelariam antigas superfícies detríticas, ricas em fragmentos de rochas e cascalhos, similares e, portanto, reveladoras de um paleoambiente similar ao que atualmente se observa como feição característica das regiões semiáridas do Nordeste brasileiro. Nessa mesma direção o autor explica as ocorrências das "ilhas de umidade" no domínio dos sertões secos do Nordeste brasileiro, onde ocorrem manchas isoladas de floresta heterogênea similares à atual Floresta Atlântica Úmida. Esses fatos estimularam a busca de maiores conhecimentos geomorfológicos na interface com a regulação dinâmica dos ecossistemas, assim como no contexto das variações climáticas e suas implicações na dinâmica evolutiva do relevo no período geológico, assim como nos dias atuais.

Numa leitura geo-biogeográfica, Ab'Sáber (2003a) subdivide os terrenos de Floresta Atlântica da região Sudeste a partir de uma zona de transição entre o sul-sudeste da Bahia e o nordeste de Minas Gerais, especialmente nos setores de menor umidade (bacias dos rios Pardo e Jequitinhonha). O adensamento florestal na bacia do rio Doce configura um ambiente úmido que se espraia até a Serra do Mar, no Espirito Santo, de onde avança para o interior do território mineiro até encontrar a Serra do Espinhaço. A Floresta Tropical Úmida se espraia através da porção sul e sul-oriental de Minas Gerais sobre uma vasta área do chamado "Mar de Morros", também conhecida como Zona da Mata mineira. Entre o sul de Minas Gerais e o interior fluminense, a Mata Atlântica recobre uma extensão de 500 a 600 km para o interior, adaptando-se

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ao clima mesotérmico das altitudes serranas (18º a 20º C) e altas precipitações pluviométricas (1.300 – 1.1600 mm/ano), podendo ultrapassar 4.500 mm/ano, como observado na Serra de Itapanhau, em São Paulo.

No estado de São Paulo a Floresta Atlântica avança para oeste, atravessando os planaltos interiores e tornando-se espacialmente descontínua. Configura-se a partir daí um mosaico heterogêneo de ecossistemas, incluindo floresta, cerrado, matas em faixas de calcáreos e terras roxas derivadas de terrenos basálticos. Diante desse quadro geográfico, Ab'Sáber (2003b) ressalta que a heterogeneidade de ecossistemas espelha a diversidade de solos, além da influência orográfica nos rebordos sul-orientais e ocidentais da Serra da Mantiqueira e escarpas de *cuestas* arenítico-basálticas do interior. Destaca, entretanto, que essa área é predominantemente coberta pela vegetação florestal (82%), enquanto as manchas de cerrados e cerradões representam uma cobertura de 15%, incluindo na área restante os ecossistemas de planícies aluviais e costeira. Chama atenção para os terrenos mais elevados da Serra da Mantiqueira (Campos do Jordão) e da Serra do Mar (localmente denominada serra da Bocaina), onde a cobertura original da Floresta de Araucária seria dominante. Estudos palinológicos recentes (Behling *et al.*, 2007) atestam o predomínio da Floresta de Araucária nas áreas mais elevadas dessas duas serras, assim como da Floresta Tropical Úmida nos terrenos mais baixos, revelando uma alternância em seus respectivos limites de altitude em resposta às variações climáticas e oscilações de umidade durante o Holoceno.

Dentre outras contribuições relevantes à Geomorfologia brasileira, vale destacar os estudos sobre as regiões de circundenudação pós-cretácea no Planalto Brasileiro (Ab'Sáber, 1949). O termo circundenudação, de origem francesa, refere-se ao processo de formação e evolução dos patamares de erosão, deprimidos e periféricos, após fases de epirogênese positiva nas bordas de sinclinais entulhadas. Ab'Sáber (1949) ressalta que o soerguimento dos Andes, numa ampla extensão de norte a sul, promoveu um movimento isostático dos antigos terrenos cristalinos e províncias gondwanicas na porção leste do continente sul americano, induzindo o processo generalizado de denudação periférica e a circundenudação nas grandes bacias sedimentares do Planalto Brasileiro. A Bacia do Paraná constitui um sistema típico de circundenudação, cuja gênese é associada à periferia de uma sinclinal soerguida onde ocorreram os fenômenos de denudação marginal.

Ab'Sáber (1949) descreve as zonas de denudação periférica, com calhas de circundenudação no dorso do Planalto Brasileiro, como forma circular ou semicircular no traçado das bacias sedimentares. Nesse mesmo artigo, o autor atribui ao fenômeno de epirogênese positiva, que implica na mudança no nível de base, a condição impulsionadora da atividade erosiva nas estruturas

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

diferenciadas periféricas, formando escarpas erosivas ou circundenudação e regulando a incisão da rede hidrográfica. O aprofundamento recorrente da incisão dos canais fluviais, promovendo uma denudação marginal generalizada, seria responsável pela configuração morfológica de extensas *cuestas*, cuja inclinação segue o mergulho das camadas geológicas subjacentes. Ab'Sáber aponta que um exemplar característico é dado por Washburne (1930) numa seção esquemática da estrutura da Bacia do Paraná, onde se evidencia o fenômeno de denudação marginal generalizada circundando a bacia, tal como se observa nos patamares de denudação periférica à leste da *cuesta* de Botucatu e a oeste da serra de Maracaju.

Dentre outras valiosas contribuições, vale ainda destacar o artigo intitulado "Geomorfologia de uma linha de quedas apalachiana típica do Estado de São Paulo", no qual Ab'Sáber (1953) chama atenção para uma outra feição morfológica que também ocorre na região do Apalaches (EUA), entre os terrenos dobrados apalachianos e as formações monoclinais da planície costeira soerguida, a qual foi denominada pelo termo composto *fall line.* Essa feição coincide com os limites entre as províncias geológicas do Estado de São Paulo: a região criptozoica e a região fanerozoica. O limite entre as duas províncias geológicas atravessa a porção central do território paulista desde o leste-sudoeste de Minas Gerais até a região de Itararé, na fronteira entre os estados de São Paulo e do Paraná. Ocorre ao longo da zona de contato litológico e estrutural dos maciços devonianos rejuvenescidos e semiapalachianos da Série São Roque e as formações sedimentares carboníferas paulistas da Bacia do Paraná. As camadas geológicas da Série São Roque (xistos, quartzitos, filitos e calcários) mergulham entre 70 e 90 graus, enquanto as formações basais carboníferas em São Paulo mergulham para W e WNW com inclinações modestas entre 2 e 4 graus. A *fall line* é delineada por inúmeras quedas d'água e corredeiras nos rios afluentes e subafluentes do rio Paraná que atravessam a zona de contato entre esses dois domínios estruturais e litológicos.

No contexto da extensa e valiosa contribuição de Aziz Nacib Ab'Sáber, não faltou o seu engajamento nas discussões e proposições de caráter aplicado, contribuindo fortemente nos debates e proposições aplicadas ao direcionamento das políticas públicas de interesse nacional ou mesmo local. Como destaca Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, outro renomado geógrafo brasileiro, para além do seu interesse especial no campo da Geomorfologia, Aziz Ab'Sáber integrou a sua visão natural e social nos estudos de ambientes urbanos (Monteiro, 2010), como demonstrado por suas contribuições em diversas cidades grandes (São Paulo, Manaus, Salvador, Goiás, Curitiba, Porto Alegre) e médias (São José dos Campos, Caçapava, Jacareí, dentre outras).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A contribuição de Aziz Nacib Ab'Sáber no entendimento das paisagens do Litoral brasileiro

É no mínimo desafiador conseguir colocar em poucas palavras e páginas a contribuição que o Prof. Aziz Ab'Sáber teve em relação às paisagens litorâneas no Brasil, dentro de um contexto científico da época, que mesmo distante dos atuais métodos geocronológicos e disponibilidade de imagens, com a rápida possibilidade de acesso às pesquisas em diferentes partes do globo pela difusão de jornais de pesquisa, conseguiu fazer um preciso diagnóstico paisagístico do litoral em diferentes escalas. Tal desafio é particularmente maior após a sensível descrição feita pela (saudosa) Profa. Olga Cruz, quando foi editada a Obra de Aziz Ab'Sáber, disponível em Modenesi-Gualtieri *et al.* (2010).

A Profa. Olga Cruz faz um detalhado relato das diferentes contribuições em relação ao trabalho do Prof. Ab'Sáber em relação ao litoral, revelando uma criteriosa pesquisa de diferentes temáticas costeiras, envolvendo desde a evolução da Serra do Mar e os processos gravitacionais que influenciaram o litoral paulista, trabalhos que contribuíram para o entendimento da ocupação do litoral no Holoceno a partir de estudos sobre sambaquis, pesquisas geomorfológicas com um viés ambiental, entre outros temas que marcaram as pesquisa sobre a zona litorânea na vida de Ab'Sáber. Mesmo com o esforço da profa. Olga Cruz, e provavelmente devido à vasta produção bibliográfica, foi possível se identificar a ausência de comentários referentes ao primeiro número da Revista Brasileira de Geomorfologia, onde Ab'Sáber escreve sobre os 'Fundamentos da Geomorfologia Costeira do Brasil Atlântico Inter e Subtropical', que posteriormente foi incorporada no livro 'Brasil: Paisagens de Exceção' (Ab'Sáber, 2006b).

Reforçando, que em função do limitado número de páginas para este livro, optou-se por trazer uma síntese da compartimentação em macro escala proposta por Ab'Sáber, na setorização do litoral brasileiro (Ab'Sáber, 2000a, 2000b, 2006b). As argumentações feitas por Ab'Sáber demostram a perspicácia de um observador atento, baseado principalmente na descrição da paisagem, elemento fundamental para o entendimento da geografia. Entre as diferentes macrofeições litorâneas, é interessante apenas destacar a passagem sobre a Baía de Guanabara, considerada por Ab'Sáber "o mais extraordinário complexo litorâneo das Américas", que também mereceu a descrição como 'Complexo tectônico, fisiográfico, paleoclimático, e ecológico, constituindo a mais bela combinação de paisagens costeiras de todo o território nacional (Ab'Sáber, 2000a; Ab'Sáber, 2006b).

Para finalizar, se fosse possível organizar metodologicamente os trabalhos de Aziz Ab'Sáber, esta poderia ser definida pela descrição da paisagem a partir da iconografia, o desenho esquemático e representativo e a cartografia. Isso fica relativamente claro na primeira parte do livro 'O que é ser geografo',

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

em depoimento para Cinara Menezes (Menezes, 2007). Pode-se afirmar que os estudos envolvendo a paisagem e a geomorfologia ainda estão fortemente imbricados e vivos nos estudos acadêmicos, a partir do livro recentemente organizado por Guerra e Loureiro (2022), e mais especificamente para o litoral, encontrada em Fernandez e Rocha (2022), reforçando que, de maneira atualizada em termos metodológicos, estudos sobre a paisagem geomorfológica ainda são importantes, a partir de considerações envolvendo a geocronologia, a geomorfologia e a geofísica.

A setorização do litoral brasileiro a partir das paisagens

A principal contribuição de Aziz Ab'Sáber sobre o litoral foi o Litoral do Brasil, publicado em 2003 (Ab'Sáber, 2003c). Nesta publicação, Ab'Sáber apresenta o mosaico de feições costeiras distribuídas ao longo do perímetro litorâneo, numa cuidadosa escolha de fotografias, mas não abre mão da utilização de imagens de satélite, que atualizaram a observação da paisagem costeira. A compartimentação proposta por Ab'Sáber reforça outras existentes, como a de Silveira (1964), Muehe (1998), Villwock *et al.* (2005); Dominguez (2009) e Fernandez *et al.* (2022), sendo a feita por Fernandez *et al.* (2019) a única baseada essencialmente na paisagem.

O litoral norte apresenta paisagens tipicamente equatoriais distribuídas entre os Estados do Amapá, Pará e Maranhão. Nesse trecho costeiro se encontram as maiores flutuações de maré na costa brasileira, em que a sedimentação fina, oriunda principalmente da foz do Amazonas, é predominantemente direcionada para norte, formando um litoral retilíneo no Amapá, composto principalmente por planícies de maré, com forte presença de manguezais. Na foz do Amazonas ocorrem padrões geomorfológicos e paisagísticos relativamente distintos, em que a retilinidade do litoral se altera por estuários e podem estar parcialmente emoldurados por manguezais, ou mesmo por vegetação de gramíneas. Em direção ao litoral do Maranhão, uma série de reentrâncias se distribuem ao longo da costa, em função de uma rede de drenagem paralela, drenando áreas representativas do Barreiras (Rossetti *et al.*, 2013). Em função da dissecação da matriz sedimentar do Barreiras, nas franjas das reentrâncias forma-se depósitos eólicos. Para Ab'Sáber, portanto, o litoral norte do Brasil teria como predominância uma forte influência de sedimentação fluvial, que envolve não somente a disponibilidade de sedimentos finos, mas tem a carga hidráulica de água doce, para o desenvolvimento dos mais extensos manguezais do país.

A paisagem costeira se altera bruscamente a partir da Baía de São Marcos (MA) em direção ao litoral potiguar, que Ab'Sáber chama de litoral em que 'semiaridez sertaneja chega ao mar'. Na sensível descrição em que gradualmente a diminuição dos índices pluviométricos em direção ao Cabo Calcanhar

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

(RN), o litoral passa a ser predominantemente governado por depósitos eólicos. O mais extenso e representativo campo dunar do Brasil se distribui na costa maranhense, descrita pelos 'Lençóis Maranhenses'. Os lençóis maranhenses são campos de dunas transgressivos que se apresentam em forma de barcanas e barcanóides, se desenvolvendo ao longo do Quaternário tardio (Zular *et al.*, 2020). Os campos de dunas não raramente podem estar sobre o Barreiras, que também não raramente podem estar sob ataque direto das ondas, formando falésias ativas, como francamente observadas no litoral do Ceará. Se destaca ainda o Delta do Parnaíba, em que a influência fluvial, intercalada com depósitos eólicos e desenvolvimento de barreiras costeiras, se mostra como a feição deltaica menos estudada da costa brasileira (Dominguez, 2023).

A partir do Cabo Calcanhar e, direção ao sul, Ab'Sáber chama de 'litoral das falésias e praias estreitas'. Tais condições foram descritas por Dominguez (2009) como uma costa de baixa sedimentação terrígena. Neste trecho costeiro se distribuem recifes de arenito ou mesmo resultantes de atividade biológica, que mesmo com a baixa turbidez e influência de resíduos urbanos proximais à costa, conseguem ainda se fixar em substratos rochosos (de Kikuchi *et al.*, 2023). A primeira desembocadura fluvial em que se desenvolvem os deltas dominados por ondas na costa brasileira é o delta do São Francisco, com extensos campos de dunas transgressivos ao norte e canais fluviais ao sul (Dominguez *et al.*, 2023). Ao sul do Recôncavo Baiano, predominam outros deltas da costa brasileira, como o Jequitinhonha, o Caravelas, o Doce e o Paraíba do Sul, sendo este último a maior planície deltaica dominada por ondas na costa leste brasileira. Estes deltas apresentam como morfologia uma série de feixes paralelos de paleopraias, marcando posições subsequentes de linhas de costa, mostrando como a costa pode se apresentar progradante, em função do abaixamento do nível do mar e o aporte de sedimentos fluviais. Estes deltas estão intercalados com planícies mais restritas, cobertas por extensos coqueirais, principalmente no litoral baiano e capixaba, registrando a paisagem tropical típica descrita por Ab'Sáber (2006a).

A partir do Cabo Frio (RJ), a influência dos contrafortes da Serra do Mar domina a paisagem, com afloramentos rochosos, coberturas exuberantes de florestas atlânticas se projetando sobre as elevações montanhosas, distribuídas até o litoral catarinense. Neste trecho do litoral, Ab'Sáber (2006b) faz um ensaio especial à Baía de Guanabara (Figura 1) como representativo máximo deste trecho costeiro, em que a afirmação 'de que a diversidade de formas de relevo, compartimentação topográfica e hidrológica, completada por um revestimento vegetacional de marcante tropicalidade, constitui uma das combinações de herança da natureza de máxima excepcionalidade na face da terra'. O outro ensaio feito por Ab'Sáber se refere ao litoral sul de São Paulo, o que claramente mostra sua predileção sobre paisagens constituídas de desnivelamentos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

topográficos abruptos em direção a depósitos quaternários espremidos entre a montanha e o oceano, cobertos pela Mata Atlântica. Por fim, o não menos exuberante litoral sul do Brasil, com amplas planícies costeiras, que delimitam os maiores corpos lagunares litorâneos, em que se desenvolvem os Pampas.

Figura 1 – Visão do Pão de Açúcar a partir da entrada da Baía de Guanabara, com o perfil topográfico do Maciço da Tijuca. A Baía de Guanabara é considerada por Ab'Sáber como a mais emblemática paisagem do litoral brasileiro

Foto Guilherme Borges Fernandez.

Para finalizar

Talvez a descrição do litoral brasileiro seja o menos conhecido dos trabalhos de Ab'Sáber, que muitas vezes é mais lembrado por domínios morfoclimáticos ou teoria dos refúgios. De qualquer forma, a descrição paisagística, fortemente amparada por uma cuidadosa iconografia, revela um trabalho brilhante das diferentes paisagens na costa brasileira, em que a inter-relação entre aspectos climáticos, oceanográficos, geológicos, vegetacionais e, claro, geomorfológicos, sem deixar de mencionar a sociedade, fazem da obra de Ab'Sáber um clássico.

O Brasil na obra de Aziz Ab'Sáber – Os domínios morfoclimáticos

A palavra "Megageomorfologia" aparece no título de um livro do Prof. Aziz Nacib Ab'Sáber de 2001 – trata-se da obra "Megageomorfologia do

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Território Brasileiro", publicada no Rio de Janeiro pela Editora Bertrand Brasil. Nada mais apropriado do que essa denominação para a parcela mais significativa da produção científica do Prof. Ab'Sáber, pois ele sempre tratou de macro espaços, apresentando suas primorosas descrições e análises sobre as paisagens geomorfológicas na perspectiva do conjunto do território brasileiro, e em escalas temporais igualmente mega, inclusive geológicas, seja em termos de discussão do Cretáceo, tido como pontapé inicial para a estruturação do relevo atual, seja nas considerações sobre o Pré-cambriano, ao tratar das províncias geológicas do país. A megageomorfologia foi por excelência uma das formas de expressão do pesquisador Aziz Ab'Sáber, sempre usando de elevada qualidade e elegância.

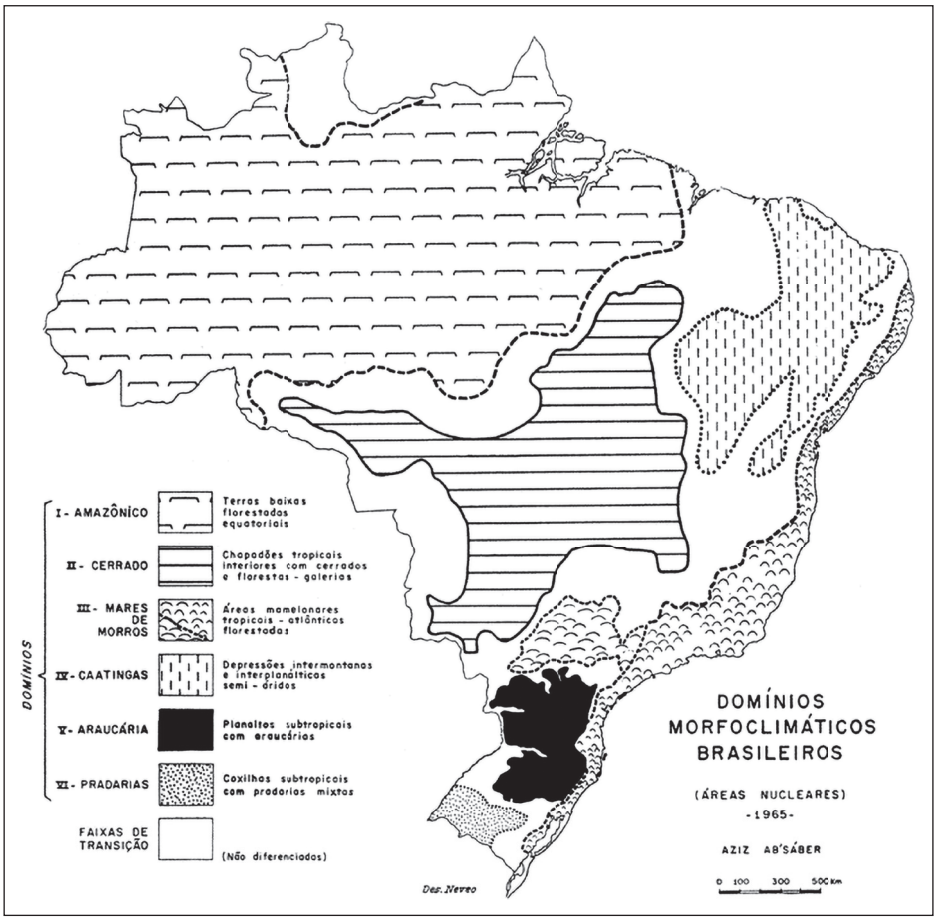
Entretanto, nenhum tema, dentre tantos que o Prof. Ab'Sáber tão diligentemente analisou, se apresenta mais "mega" do que a proposta de compartimentação do território nacional ricamente denominada por ele de "Domínios Morfoclimáticos do Brasil". Inicialmente pincelada em um artigo de 1967, "Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil", publicado pela Revista Orientação, da USP, foi republicada como parte do artigo "Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil", que saiu pela Revista Geomorfologia, da USP, em 1970, e no mesmo ano, com mais detalhes, na forma de livro ("Grandes paisagens brasileiras"), pela Editora Eca, de São Paulo. Essa compartimentação territorial volta com mais detalhamento em livro de 2003, intitulado "Os domínios da Natureza no Brasil – potencialidades paisagísticas", publicado em São Paulo pela Editora Ateliê Editorial (2003a).

Como se percebe, os domínios morfoclimáticos se fizeram presentes em praticamente toda a vida produtiva de Ab'Sáber, o que demonstra o apreço e a importância dada ao pesquisador para essa temática. É inclusive, sem sombra de dúvidas, a produção mais conhecida de Aziz Nacib Ab'Sáber por áreas afins do conhecimento em ciências naturais (Biologia, Ecologia, Geociências), estando presente no ensino básico e médio brasileiro há décadas. O mapa que ele apresenta no artigo de 1970 (Figura 2) já foi, por exemplo, reproduzido de diversas formas pelos mais diversos grupos de pesquisadores e seguidores, inclusive o IBGE, que o dotou de cores e simplificou as legendas.

Esse mapa (Figura 2) retrata com clareza a existência de seis domínios morfoclimáticos no país, que são: 1. Domínio das terras baixas florestadas amazônicas; 2. Domínio das depressões interplanálticas semiáridas; 3. Domínio dos mares de morros florestados; 4. Domínio dos chapadões recobertos por cerrados; 5. Domínio dos planaltos de Araucária; 6. Domínio das pradarias mistas.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 2 – Domínios morfoclimáticos do Brasil (Ab'Sáber, 1970)



Para detalhes da legenda, ver o texto

A caracterização, que foi se aperfeiçoando ao longo dos anos, diz em síntese que o domínio 1 (terras baixas florestadas amazônicas), o maior de todos, é caracterizado pela ocorrência de planícies de inundação labirínticas e/ou meândricas, tabuleiros extensos com vertentes semimamelonizadas, morros baixos mamelonares nas áreas cristalinas adjacentes (Amapá, Gurupi, Tumucumaque), terraços de cascalhos e/ou laterita, além de rios negros e drenagens perenes. O domínio 2 (depressões interplanálticas semiáridas), que caracteriza o Nordeste, é revestido por diferentes tipos de caatingas, frequentes afloramentos de rocha, chãos pedregosos, drenagens intermitentes extensivas, canais semianastomosados locais, e numerosos campos de inselbergs típicos. O domínio 3 (mares de morros florestados) conta com fortíssima e generalizada decomposição de rochas, densas drenagens perenes, extensiva mamelonização, agrupamentos eventuais de "pães de açúcar" em

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

áreas mal diaclasadas, planícies de inundação meândricas e extensos setores de solos superpostos.

O domínio 4 (chapadões recobertos por cerrados) é penetrado por florestas galerias, apresentando planaltos de estrutura complexa capeados ou não por lateritas de cimeira, além de planaltos sedimentares com vertentes em rampas suaves, ausência quase completa de mamelonização, drenagens espaçadas pouco ramificadas, cabeceiras na forma de vales abertos ("dale"), e calhas aluviais de tipos particularizados. O domínio 5 (planaltos de Araucária) apresenta elevada decomposição de rochas, solos superpostos descontínuos, espessas bolsas de coluviação descontínuas, drenagens perenes e tipos particulares de solos subtropicais, área de forte atenuação da mamelonização.

O menor domínio, o de número 6 (pradarias mistas), expõe coxilhas extensivas, grandes matas subtropicais, fraca decomposição das rochas, grandes banhados, cabeceiras em "dales", pequena mamelonização ou formas pseudomamelonares devido, sobretudo, à coluviação. Entre esses domínios, ocorrerem as chamadas "áreas de transição", as quais, em síntese, agregam características mistas.

Ab'Sáber salienta de maneira enfática que os complexos vegetacionais presentes na configuração dos domínios morfoclimáticos é o elemento que melhor sintetiza o conjunto dos arranjos externos, representando uma resposta direta, porém complexa, ao relevo, ao clima, ao solo, à hidrografia de um dado segmento do espaço natural. Essa leitura "ecológica" no seio da geomorfologia abriu espaços para que o mestre fosse consultado, até os dias de hoje, inclusive, pelas áreas das ciências biológicas e biogeografia, fortalecendo a sua já bem aceita teoria dos refúgios e dos enclaves. É, em suma, o Aziz interdisciplinar.

Mas, apesar de centrado em leituras da dinâmica externa, os domínios morfoclimáticos também não podem ser descolados de leituras das "províncias geológicas" que caracterizam o espaço nacional. Assim, vários dentre eles trazem ideias de estruturas geológicas, explícitas diretamente ou explicitadas em textos complementares que Ab'Sáber produziu. Dessa forma, o domínio amazônico é exposto como formado de "terras baixas", apresentado no artigo "Províncias Geológicas e Domínios Morfoclimáticos' (1970a) como sendo aquele segmento estrutural da plataforma brasileira que se manteve rebaixado ao longo de toda a história geológica, propiciando a acumulação de sedimentos e a formação de extensas drenagens. O domínio das depressões interplanálticas é explanado como a área sujeita a bombeamentos e soerguimentos sucessivos ao longo do Neógeno, formando domos cristalinos que seriam retrabalhados pela erosão subsequente, incluindo a circundenudação, a qual teria sido controlada por flutuações climáticas.

O domínio dos mares de morro, nas ligações com a geologia, foi apresentado como a área de tectônica do Cenozoico Superior, com formação de setores montanhosos e escarpas expressivas. O Centro-Oeste, definido no

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

domínio 4, dos chapadões e cerrados, é discutido em termos de tectônica representada em parte pela subsidência, responsável pela formação do segmento do Pantanal. O domínio das Araucárias e Pradarias (5 e 6), por fim, estariam atrelados ao desenvolvimento de parcelas do escudo brasileiro ao longo da história geológica, situada no tempo por Ab'Sáber como, no caso do Escudo Sul-Riograndense, a partir do Carbonífero Superior.

Porém, apesar de dar importância para a explicação dos fatores evolutivos geológicos de cada domínio morfoclimático – o que evidencia as raízes também estruturais do grande geomorfólogo -, ele salienta de forma explícita que " não há qualquer relação entre as áreas *core* dos domínios morfoclimáticos e as províncias geológico-estruturais do país". Ao contrário, como salienta o professor, dentro das áreas *cores* existem terrenos de diferentes idades e de litologia muito variada, pertencentes indiferentemente a escudos ou a bacias sedimentares.

Como se explica então a discussão das províncias geológicas atreladas aos elementos que definem os domínios morfoclimáticos, e que não se relacionam entre si? Essa é, sem dúvidas, uma das magias maiores de Aziz Nacib Ab'Sáber: a busca e a chamada para o estudo complementar, para a pesquisa detalhada, para a instrução acerca de todos os detalhes e elementos que perfazem, estruturam e caracterizam as paisagens naturais do Brasil. Em seus textos sobre os domínios morfoclimáticos, ele salienta a necessidade de se estudar as áreas de transição, aprofundar os conhecimentos sobre as dinâmicas externas, e analisar em detalhe o território, "visando conhecer melhor as variantes endógenas de tais grandes paisagens, com vistas ao planejamento regional, assim como objetivando um melhor conhecimento das condições ecológicas gerais e locais". Para isso, continua ele, torna-se imprescindível "aprofundar os estudos fisiográficos e biogeográficos integrados sobre os grandes setores aqui sintetizados" (1970b, p. 12). Um visionário!

Considerações Finais

Este capítulo representa apenas um pequeno retrato da produção de Aziz Nacib Ab'Sáber sobre o Brasil. Discussões sobre a Amazônia, o Centro-Oeste e o Sul do país permeiam igualmente de forma rica seus mais de 400 textos científicos. Outros capítulos, dentre os vinte e cinco que perfazem este livro, demonstram essa situação, complementando o que aqui foi colocado.

Não pretendemos esgotar os temas apresentados, apenas registrar, como é devido, os principais pontos de vista do pesquisador sobre esses recortes de Brasil, na perspectiva de difundir a produção do professor, bem como também trazer análises elucidativas sobre a sua forma de apreender o espaço brasileiro. Novas análises irão certamente enriquecer a nossa, no futuro, pois Ab'Sáber é eterno.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. A transposição de águas do São Francisco: análise crítica. **Revista USP**, São Paulo, n. 70, p. 6-13, 2006a.

AB'SÁBER, A. N. **Brasil Paisagens de Exceção**: o litoral e o pantanal mato-grossense, Patrimônios básicos. Ateliê Editorial, 2006b. ISBN: 85-7480-218-2.

AB'SÁBER, A. N. Mares de Morros, Cerrados e Caatinga: geomorfologia comparada. *In*: AB'SÁBER, A. N. **Os Domínios da Natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003a. p. 27-34.

AB'SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ed. Ateliê, 2003b.

AB'SÁBER, A. N. **Litoral do Brasil – Brazilian Coast**. São Paulo, Editora Metalivros, 2003c.

AB'SÁBER, A. N. Fundamentos da Geomorfologia Costeira do Brasil Inter e Subtropical. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v. 1, n. 1, 2000a. Disponível em: https://doi.org/10.20502/rbg.v1i1.67.

AB'SÁBER, A. N. **O litoral do Brasil**. São Paulo: Metalivros, 2000b.

AB'SÁBER, A. N. Floram: Nordeste seco. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 149-174, 1990.

AB'SÁBER, A. N. Limitações dos informes paleoecológicos das linhas de pedra no Brasil. **Inter Facies**, São José do Rio Preto, SP, n. 1, p. 1-27, 1979.

AB'SÁBER, A. N. Problemática da desertificação e da savanização no Brasil intertropical. São Paulo, **IGEOG-USP**, Coleção Geomorfologia, v. 53, p. 1-19, 1977a.

AB'SÁBER, A. N. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. **Paleoclimas**, Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, v. 3, p. 1-17, 1977b.

AB'SÁBER, A. N. Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 20, p. 1-26, 1970a.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AB'SÁBER, A. N. **Grandes paisagens brasileiras**. São Paulo: Eca, 1970b.

AB'SÁBER, A. N. Pedimentos e bacias detríticas pleistocênicos em São Paulo. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 9, p. 1-12, 1969.

AB'SÁBER, A. N. Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil. **Orientação**, São Paulo, n. 3, p. 45-48, 1967.

AB'SÁBER, A. N. O Domínio dos "Mares de Morros" no Brasil. **Geomorfologia**, São Paulo, v. 8, n. 2, 1966.

AB'SÁBER, A. N. Paisagens do Nordeste vistas por Mário Lacerda de Melo. **Notícia Geomorfológica**, Campinas, n. 5, p. 71-74, 1960.

AB'SÁBER, A. N. Significado geomorfológico da rede hidrográfica do Nordeste oriental brasileiro. **Anuário da Faculdade de Filosofia "Sedes Sapientiae" da Universidade Católica de São Paulo**, São Paulo, p. 69-76, 1956-1957.

AB'SÁBER, A. N. Depressões periféricas e depressões semiáridas no Nordeste do Brasil. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 22, p. 3-18, 1956.

AB'SÁBER, A. N. Geomorfologia de uma Linha de Quedas Apalachiana Típica do Estado de São Paulo. **Anuário da Faculdade de Filosofia "Sedes Sapientiae" Universidade Católica de São Paulo**, 1953. p. 11-138.

AB'SÁBER, A. N. O planalto da Borborema, na Paraíba. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 13, p. 54-73, 1952.

AB'SÁBER, A. N. Regiões de Circundenudação Pós-Cretácea no Planalto Brasileiro. **Boletim Paulista de Geografia**, v. 1, p. 1-21, 1949.

AB'SÁBER, A. N. A Teoria dos Refúgios: origem e significado. **Revista do Instituto Floresta**, Edição Especial, 1992.

BEHLING, H.; DUPONT, L.; SAFFORD, H. D.; WEFER, G. Late Quaternary vegetation and climate dynamics in the Serra da Bocaina, southeastern Brazil. **Quaternary International**, v. 161, p. 22-31, 2007.

BROWN, K. S.; AB'SÁBER, A. N. Ice-age forest refuges and evolution in the neotropics: correlation and paleoclimatological, geomorphological and pedological data with modern biological endemism. **Paleoclimas**, São Paulo, v. 5, p. 1-30, 1979.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

DE KIKUCHI, R. K. P. *et al.* Reefs of the Western Tropical South Atlantic Ocean: Distribution, Environmental Impacts and Trends on Environmental Suitability Due to Climate Changes. *In*: TROPICAL MARINE ENVIRONMENTS OF BRAZIL: Spatio-Temporal Heterogeneities and Responses to Climate Changes. Cham: Springer International Publishing, 2023. p. 111-140.

DOMINGUEZ, J. M. L. The coastal zone of Brazil. *In:* GEOLOGY AND GEOMORPHOLOGY OF HOLOCENE COASTAL BARRIERS OF BRAZIL. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009. p. 17-51.

DOMINGUEZ, J. M. L. The wave-dominated deltas of Brazil. *In:* TROPICAL MARINE ENVIRONMENTS OF BRAZIL: Spatio-Temporal Heterogeneities and Responses to Climate Changes. Cham: Springer International Publishing, 2023. p. 75-110. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-031-21329-8_4.

DOMINGUEZ, J. M. L.; GUIMARÃES, J. K.; STATTEGGER, K.; TANAJURA, E. L. X3D depositional architecture of a wave-dominated delta in a far-field GIA region: The case of the São Francisco delta, Brazil. **Marine Geology**, v. 464, 107145, 2023. https://doi.org/10.1016/j.margeo.2023.107145.

FERNANDEZ, G. B.; ROCHA, T. B. Geomorfologia costeira e do Quaternário: perspectiva histórica e mudanças ambientais. *In:* GUERRA, A. J. T.; LOUREIRO, H. (org.). **Paisagens da geomorfologia**: temas e conceitos no século XXI. São Paulo: Bertrand Brasil, 2022.

FERNANDEZ, G. B.; ROCHA, T. B.; BARBOZA, E. G.; DILLENBURG, S. R.; ROSA, M. L. C. C.; ANGULO, R. J.; SOUZA, M. C.; OLIVERA, L. H. S.; DOMINGUEZ, J. M. L. Natural landscapes along Brazilian coastline: environment, vegetation and landscape. *In:* SALGADO *et al.* **The Physical Geography of Brazil**. Springer, 2019. Ch. 10.

GUERRA, A. J. T.; LOUREIRO, H. (org.). **Paisagens da geomorfologia**: temas e conceitos no século XXI. São Paulo: Bertrand Brasil, 2022.

MENEZES, C. **O que é ser geógrafo**. São Paulo: Editora Record, 2007.

MODENESI-GUALTIERI, M. C.; BARTORELLI, A.; MANTESO-NETO, V.; CARNEIRO, C. D. R.; Lisboa, M. B. A. L. A. **Obra de Aziz Nacib Ab'S*áber***. São Paulo: Beca-Ball Editora, 2010.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

MONTEIRO, C. A. F. A Contribuição de Ab'Sáber *à Geografia Urbana do Brasil*. *In*: MODENESI-GAUTIERE, M. C.; BARTORELLI, A.; MANTESSO-NETO, V.; CARNEIRO, C. D. R.; LIMA, E. M. B. A. L. **A Obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Beca BALL Edições, 2010. 588 p.

MUEHE, D. Compartimentação do litoral brasileiro. *In:* GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Geomorfologia do Brasil**. Editora Bertrand, [1998] 2007.

ROSSETTI, D. F.; BEZERRA, F. H.; DOMINGUEZ, J. M. L. Late Oligocene–Miocene transgressions along the equatorial and eastern margins of Brazil. **Earth-Science Reviews**, v. 123, p. 87-112, 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2013.04.005.

SILVEIRA, J. D. Morfologia do litoral. *In*: Azevedo, A. (ed). **Brasil**: a terra e o homem. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1964. v. 1. p. 253-305.

VANZOLINI, P. E.; WILLIAMS, E. E. The Vanish Refuge: a mechanism for ecogeography speciation. **Papéis Avulsos de Zoologia**, São Paulo, v. 3, n. 23, 1981.

VILLWOCK, J. A.; LESSA, G. C.; SUGUIO, K.; ANGULO, R. J.; DILLENBURG, S. R. **Geologia e geomorfologia de regiões costeiras**. Quaternário do Brasil. Holos editora, 2005.

WASHBURNE, C. W. Petroleum Geology of the State of São Paulo, Brazil. **Boletim da Comissão Geográfica e Geológica**, São Paulo, n. 32, 1930.

ZULAR, A.; SAWAKUCHI, A. O.; WANG, H.; GUEDES, C. C.; HARTMANN, G. A.; JAQUETO, P. F.; E TRINDADE, R. I. The response of a dune succession from Lençóis Maranhenses, NE Brazil, to climate changes between MIS 3 and MIS 2. **Quaternary international**, v. 537, p. 97-111. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.12.012.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER – O OLHAR DE UM MESTRE

Dirce Maria Antunes Suertegaray

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Escrever sobre o prof. dr. Aziz Nacib Ab'Sáber implica fazer escolhas, dada a magnitude de sua obra e de sua atuação no território brasileiro, enquanto geógrafo. Optamos por centralizar esta homenagem em dois eixos: sua atuação como professor na UFRGS, suas pesquisas sobre o Rio Grande do Sul; e sua proposta de método geomorfológico, com ilustrações e com resultados de investigações registrados em desenhos, em croquis e em mapas. Da mesma forma, trazemos algumas de suas fotografias, seja do Rio Grande do Sul, seja do Brasil, demonstrando seu olhar sobre a realidade de época.

O prof. Aziz Nacib Ab'Sáber nasceu em São Luiz do Paraitinga (SP), pequena cidade encravada na região dos Mares de Morros, conforme denominação presente na classificação dos domínios paisagísticos brasileiros, de sua autoria. Era filho de imigrante libanês (Seu Nacib) e de mãe brasileira, de ascendência portuguesa (Dona Juventina), Foi professor, vinculado à USP, onde também se formou em História e em Geografia.

Entre suas inúmeras ações, trabalhou como professor convidado nos cursos de Geografia e de Geologia da UFRGS entre 1959 e 1960, e sua ida ao Rio Grande do Sul é registrada no livro *A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber*, Modenesi-Gauttieri *et al.*, publicado em 2010, em homenagem aos seus 80 anos.

Destaca-se que já nos anos 1950, Aziz fazia pesquisa de campo em todo o Brasil, e aulas em diferentes lugares. Da mesma forma dedicava-se a trabalhos extras, necessários a sobrevivência de sua família e de seus pais. Segundo Ab'Sáber, foi nessa época, nos anos de 1959-1960 que surgiu a oportunidade de trabalhar na Escola de Geologia e no Curso de Geografia da Faculdade de Filosofia da UFRGS, permanecendo no Rio Grande do Sul por dois anos.

No período em que foi professor da UFRGS, viajou pelo estado do Rio Grande do Sul, fazendo trabalhos de campo. No decorrer da década de 1960, produziu vários artigos, dois deles em parceria com a profa. Alba Gomes que atuava na área de geomorfologia no Departamento de Geografia da UFRGS. Estes estudos pioneiros, revelaram-se da maior importância para a compreensão de parte da Geomorfologia do território gaúcho. Assim, no conjunto de suas publicações, tem-se registrado:

- *Sítio Urbano de Porto Alegre* – Análise das condições naturais do espaço, em que se assentou a cidade de Porto Alegre; Ab'Sáber (1965);
- *Uma gruta de abrasão interiorizada nos arredores de Torres, RS* – Artigo publicado em Geomorfologia, pelo Instituto de Geografia da USP, que trata das grutas na borda das escarpas do planalto basáltico, que costumamos observar, quando viajamos para o Litoral Norte do RS, pela estrada BR-101, que margeia a escarpa presente entre Osório e Torres (RS); Gomes e Ab'Sáber (1969);
- *Barrancas de abrasão fluvial nas margens do Guaíba (Porto Alegre/RS*) – Texto também publicado em 1969, pelo Instituto de Geografia da USP, igualmente em Geomorfologia, em que o autor explica processos de erosão/sedimentação e a constituição de terraços às margens do Guaíba, importante corpo hídrico que banha Porto Alegre, atualmente classificado como lago, porém reconhecido como Rio Guaíba por muitos anos; Gomes e Ab'Sáber (1969);
- *Participação das superfícies aplainadas nas paisagens do Rio Grande do Sul* – Nesse artigo, datado de 1969, Ab'Sáber denomina a superfície topográfica mais elevada do território gaúcho Superfície de Vacaria, o teto do Rio Grande do Sul, e identifica outras superfícies de menor altitude do Escudo Uruguaio Sul-rio-grandense, como Cerro da Cadeia, Campanha e Gravataí;
- AB'SÁBER, A. N. A cobertura vegetal original da região de Porto Alegre, publicado em 1966 em Três Estudos Riograndenses, obra escrita em parceria com Jean Roche, expressa sua leitura de paisagem com ênfase na cobertura vegetal original do sítio de Porto Alegre e adjacências.

Nesse conjunto de textos, faço uma referência especial ao das superfícies aplainadas do Rio Grande do Sul e, entre elas, à Superfície da Campanha, que constituiu a base para a leitura geomorfológica e para a datação relativa de depósitos na região de ocorrência de areais, em minha tese.

O caminho teórico-metodológico

A Geomorfologia de Aziz[20] expressa vínculos com a Geomorfologia de origem alemã, conforme indica Abreu (1983) em *A Teoria Geomorfológica e*

20 Nesse texto, por vezes, utilizamos seu primeiro nome, pois ele era assim chamado por colegas e por amigos próximos, sobretudo na USP.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

sua Edificação: Análise Crítica. Suas proposições se alinhavam às da epistemológica alemã, em contraponto à linhagem anglo-saxônica (séculos XVIII, XIX). Em artigo que sintetiza o resultado de sua tese de livre-docência, assim se expressa Abreu:

> Em nosso meio, inclusive, provavelmente fruto do Congresso do Rio de Janeiro (1956) – um dos inúmeros momentos de interferências entre as duas correntes- já se esboçou uma tendência conceitual neste sentido, com a incorporação das diferentes posturas em uma proposição que, salvo melhor juízo, parece dar a tônica nos postulados de raízes germânicas. Trata-se da proposição feita por Ab'Sáber (1969) e que, de maneira consciente ou inconsciente se reflete no grosso da produção geomorfológica que emana do Departamento de Geografia da F.F.L.C.H. da U.S.P. e que a nosso ver é mais séria contribuição brasileira ao nível da teoria geomorfológica, superando em parte os esforços feitos por outros autores também vinculados à contextos estranhos ou pelo menos periféricos em relação às áreas centrais de produção do construto geomorfológico (Abreu, 1983, p. 62).

Essa adesão aos postulados alemães se revela em seu construto teórico-metodológico, na medida em que Aziz demonstra uma vinculação à análise conjuntiva da natureza em sua obra, expressa na concepção de paisagem. Tal permite compreender a estreita conexão entre a linhagem alemã e os caminhos percorridos por Ab'Sáber, a partir de "[...] certas propostas kantianas, via Hettner, embora seja irrecusável a vinculação naturalista originária particularmente de Humboldt" (Abreu, 1983, p. 62).

Ab'Sáber dialogou com as geomorfologias alemã e francesa e tinha estudos centrados na Geomorfologia Climática, o que fica evidenciado em seus trabalhos sobre os domínios morfoclimáticos do Brasil (Figura 1), cuja ênfase se constitui na definição destes domínios, com base na variação da cobertura vegetal, em articulação com sua classificação do relevo (Figura 2). Essa construção enfatizou processos de origem externa, derivados do clima, explicitando a dinâmica atmosférica e os tipos de clima, para expressar a dinâmica processual, diferenciada em cada domínio, associando, da mesma forma, características de solo, processos geomorfológicos e usos destes domínios, além de suas maiores ou menores fragilidades.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 1 – Domínios morfoclimáticos de Ab'Sáber

Fonte: Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 2 – Classificação de Ab'Sáber para o relevo brasileiro

Fonte: Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010).

A obra *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*, de 2003, revela a sua compreensão metodológica e a centralidade de sua Geomorfologia, construída na perspectiva da paisagem.

Sua proposição analítica em Geomorfologia também está registrada no clássico: Um *conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o quaternário, de* 1969.

Esse texto foi amplamente difundido e influenciou sobremaneira os estudantes da USP nos diferentes níveis de formação. Tal expressa uma síntese do fazer geomorfológico construído por Aziz Ab'Sáber. Nesse texto, o teórico expõe os fundamentos de sua análise geomorfológica, articulando três conceitos: compartimentação de relevo/paisagem; estrutura superficial

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

da paisagem; e fisiologia da paisagem. Esses três níveis de análise não estão dissociados: o primeiro nível se refere à descrição métrica das formas de relevo, visando sua compartimentação – ou promover a distinção das formas; o segundo nível realça a estrutura superficial da paisagem, prevê o estudo mais verticalizado dos aspectos que compõe a estrutura do relevo, considerando estrutura geológica, formações superficiais e evidências de depósitos, que permitam a compreensão da gênese do relevo, em correlação aos paleoambientes – trata-se do nível de maior complexidade, seja na fase da coleta de informações, seja na análise das correlações necessárias, com vistas à interpretação da origem da forma geomorfológica, ainda que, na sua leitura, sempre esteja inserida num contexto maior, o do domínio/paisagem; e o terceiro nível diz respeito à fisiologia da paisagem, que prevê o estudo dos processos atuais na modificação do relevo – incluindo a "ação do homem" nesta fisiologia.

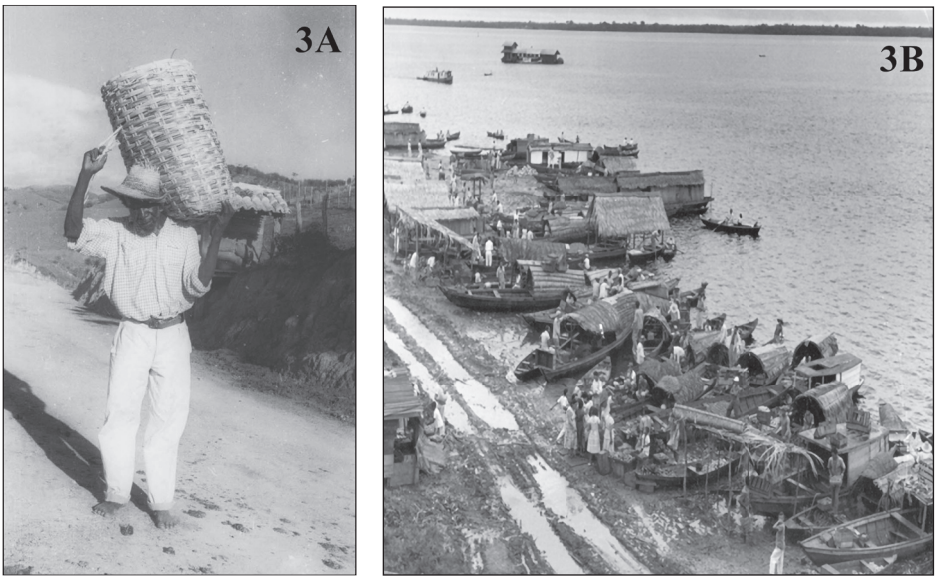
Seu método marcou as geomorfologias brasileira e uspiana.

Além da Geomorfologia, suas proposições analíticas, centradas no estudo da natureza na paisagem, demonstraram, com rigor, a diferenciação da biodiversidade, os impactos sobre as paisagens e o olhar atento do geógrafo para as desigualdades e para as diversidades dos brasileiros e das brasileiras. As figuras 3A e3B corresponde a duas fotos de Aziz, datadas dos anos 1950/1960, que se mantiveram guardadas por muito tempo no Departamento de Geografia da UFRGS.

O desejo de reencontro com estas fotos se deu, a partir de uma conversa, em que ele fazia referência ao empréstimo destas imagens, como material didático, a um antigo professor do departamento – hoje, aposentado. Ab'Sáber não se reencontrou com suas fotos, ainda que já tivesse ciência do encontro tardio, autorizando a sua reprodução, via digitalização. Poucos meses após este contato, ele veio a falecer, mas as fotos originais foram devolvidas à família, através de sua irmã Nídia Nacib Pontuschka. Essas capturas bem demonstram o seu olhar para as diferenciações regional e cultural do povo brasileiro.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 3 – Imagens de um homem nordestino trabalhando no Vale da Farinha, no estado da Paraíba, nos anos 1950 (3A), e de um cais de transporte fluvial em Manaus, nos anos 1950 (3B)



Fonte: acervo de Aziz Nacib Ab'Sáber.

Ab'Sáber se preocupava em compreender a gênese das paisagens e dimensionava o tempo geomorfológico, tomando o período quaternário como referência, e entendia que a Geomorfologia teria muito a contribuir para o entendimento das formas atuais e para a compreensão e reconstrução do passado, da mesma forma. O autor tinha interesse pelos estudos paleoambientais das paisagens, portanto. Esses pressupostos e a aguçada interpretação da gênese do relevo brasileiro colaboraram na construção da Teoria dos Refúgios ou dos Redutos, como o autor se referia. Processos, formas e paisagens estão na base da construção do conhecimento de Aziz.

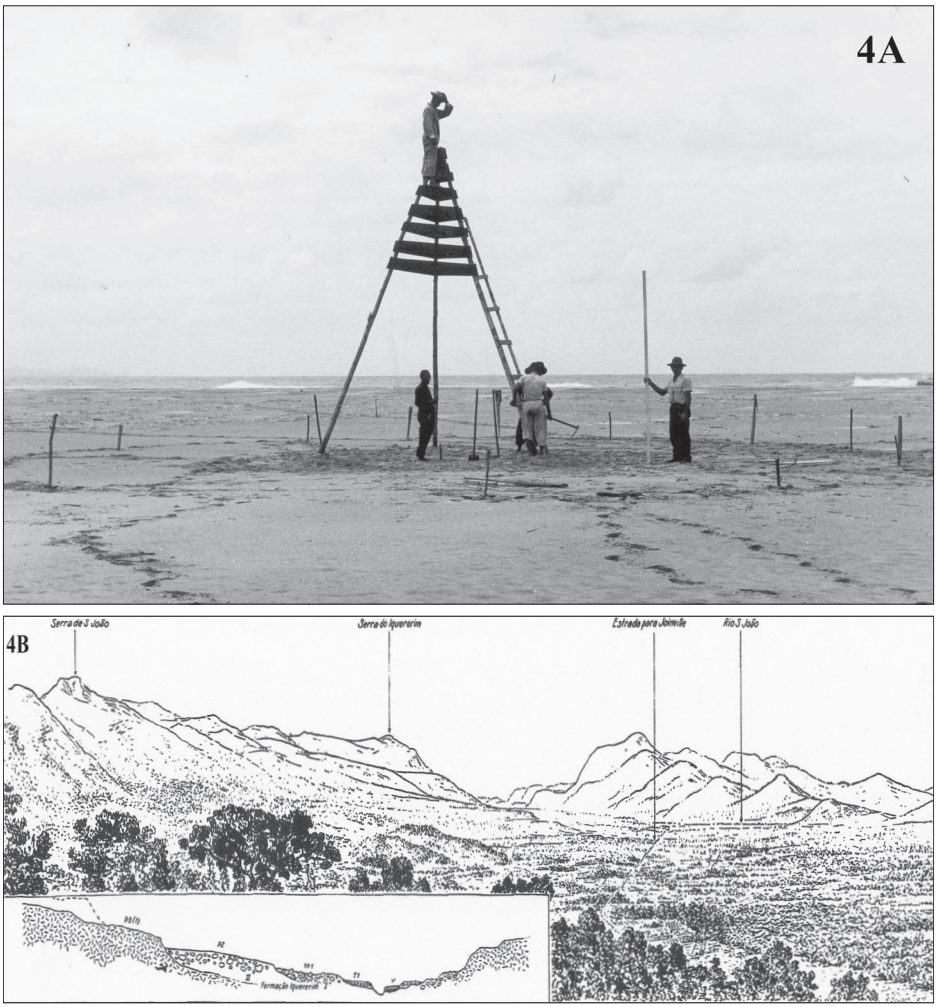
O trabalho de campo

Trabalhos de campo, observações acuradas, registros fotográficos, desenhos de formas e de paisagens, mapeamentos, análises, conexões e sínteses interpretativas, sustentadas pelo conhecimento científico e interdisciplinar, caracterizaram em parte os procedimentos adotados pelo mestre Aziz, desde quando se dedicou aos estudos em Geomorfologia. Ensinava: um geomorfólogo não deve ir ao campo só com tempo bom, seco e de Sol; deve ir ao campo em diferentes condições de tempo. Precisa estar atento aos processos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

em diferentes situações, assim poderá entender melhor a dinâmica da paisagem. Em seu acervo, encontramos fotos de estudo de processos na região litorânea do Rio Grande do Sul (Figura 4A) e croquis e paisagens habilmente desenhadas de áreas de estudo no estado de Santa Catarina (Figura 4B).

Figura 4 – Imagens de atividades de campo de Ab'Sáber nos anos 1959/1960 (Escola de Geologia – FFCL-UFRGS)



Fonte: acervo de Ab'Sáber (4A) e Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010) (4B)

Ab'Sáber era um excelente desenhista; ao expor suas aulas, ao realizar suas palestras, ao escrever seus textos, os desenhos sempre o acompanhavam. A partir de um bloco diagrama inicial, ia falando, desenhando e

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

explicando o processo de transformação do relevo, e todos ficavam maravilhados com sua capacidade de desenhar diferentes paisagens e de descrevê-las, verbalmente.

Conhecia o Brasil sobremaneira, bem como as dificuldades vividas pelo povo, habitante dos diferentes rincões do país. Era conhecedor de seu país, de seus recursos, de sua riqueza, de suas formas de exploração e de suas desigualdades econômica e social. Foi este conhecimento do Brasil profundo, que, com o advento da discussão ambiental, a partir dos anos 1970, estimulou sua militância política e sua defesa da biodiversidade brasileira.

As escalas de análise e a Teoria dos Refúgios

Diferentes escalas de análise foram preocupações de Aziz. Destacamos duas escalas, que a Geomorfologia brasileira contemporânea tem focalizado em menor grau: as escalas regional e nacional, além da continental (América Latina). A Figura 5 revela o nível de detalhamento de sua classificação do relevo brasileiro, elaborada em 1960, o que indicava como sendo uma classificação preliminar.

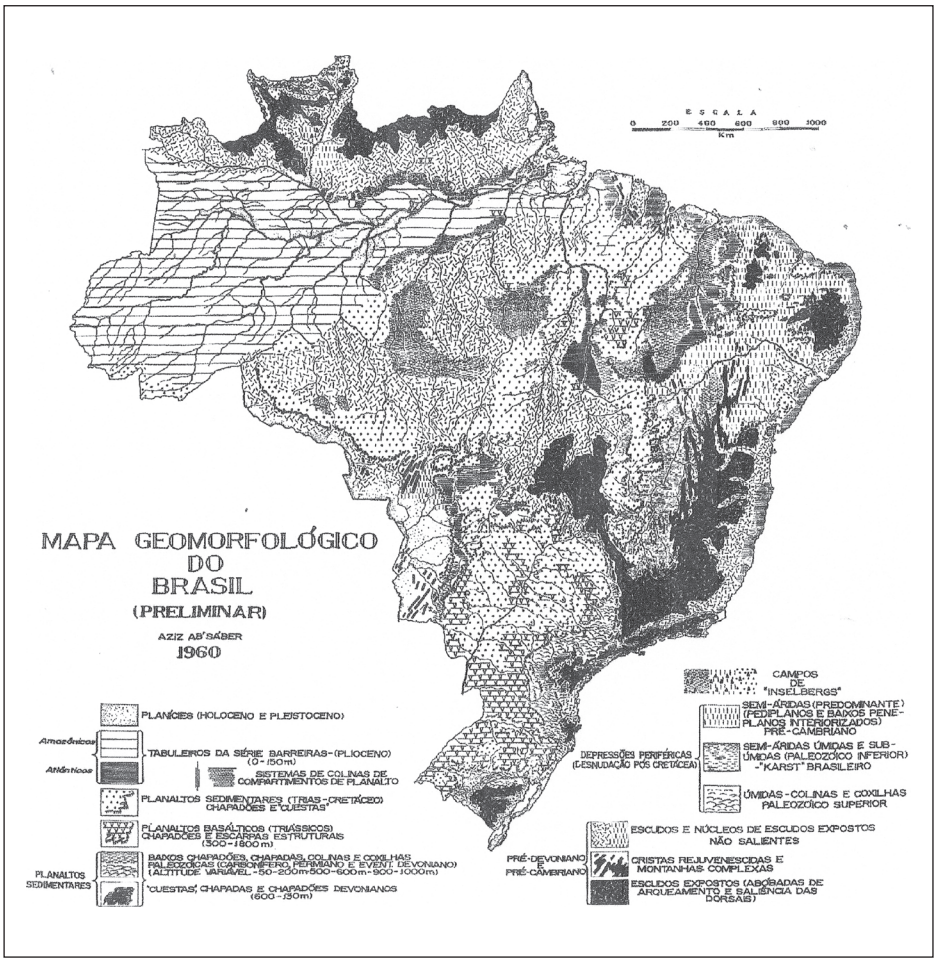
O nível de detalhamento da classificação demonstra suas capacidades de síntese e de abstração, expressas de forma espacial. Reconhecer que, ainda nos anos 1950/1960, a Geomorfologia brasileira tenha sido mapeada neste nível de detalhe, enfatizando formas, como tabuleiros, cuestas, colinas, cristas, produzida pela associação de suas atividades de campo com a Cartografia de base disponível no momento, é reconhecer o valor deste grande intelectual.

Nesse sentido, é necessário compreender que a produção do conhecimento é movimento e superação. Ab'Sáber tinha consciência disto, indicando, no título de seu mapa ("Classificação do relevo"), que se tratava de uma produção preliminar, o que significa dizer que, em relação ao conhecimento e às disponibilidades técnicas de época, seu mapa era uma aproximação passível de superação – lembrando sempre de que superação não é negação.

Essa compreensão é fundamental, pois todo o conhecimento é produzido em contextos social e histórico e revela as condições tecnológicas de época. Tal fato não é reconhecido pelos seus críticos, quando novas classificações de relevo surgem em outros contextos, com o emprego de tecnologias de observação espacial, que facilitaram a observação a distância e em conjunto, a exemplo de imagens de radar ou satélite e de geotecnologias. Essa possibilidade de ampliação da visão favoreceu o mapeamento, muito embora este seja feito, a partir de representações (imagens) e, sem maiores detalhamentos.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 5 – Mapa geomorfológico do Brasil elaborado por Ab'Sáber em 1960



Fonte: Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010).

Na busca de um referencial teórico, que constituísse a explicação para a sua construção geomorfológica em particular, em relação aos domínios morfoclimáticos, um de seus pontos de partida, chega-se à Teoria dos Refúgios, em que o geógrafo tem importante contribuição, ao buscar evidências de indicadores paleoambientais no território nacional, que demonstrassem as mudanças climáticas pretéritas.

Certamente, esta construção vem do diálogo com os autores desta teoria, Haffer e Vanssolini, associado ao conhecimento expressivo do território brasileiro e às questões trazidas pela interpretação do Cenozoico/Pleistoceno na evolução das paisagens, seu mote fundamental, necessário à interpretação das paisagens. Em um de seus textos, Ab'Sáber explicita que:

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> Considera como um refúgio pleistocênico – no sentido do conceito original dos fundadores da teoria – como sendo o setor espacial de máxima retração em áreas das florestas preexistentes, com refugiação de faunas de sombra, devido à semi-aridificação dos espaços do entorno. Aceita-se a idéia de que todo "refúgio" representa um retalho de condições ambientais/paisagísticas anteriormente mais amplas, reduzido espacialmente pela intervenção de variações climáticas quaternárias. Considera-se que durante a dinâmica da retração houve acirramento dos processos competitivos de componentes florísticos e faunísticos, provocando o funcionamento de processos evolutivos complexos, ainda em pleno processo de avaliação e identificação por zoólogos e botânicos. Foi, assim, entendida por HAFFER (1969) e VANZOLLINI (1970); reeditando para ecossistemas continentais fatos que anteriormente eram supostos apenas para territórios insulares, desde Darwin (Ab'Sáber, 1992, p. 31).

A Figura 6 representa a síntese interpretativa do autor para os domínios naturais da América do Sul há 13000-18000 anos. A observação deste mapa permite compreender, segundo a Teoria dos Refúgios, a distribuição paisagística do continente. Os estudos de Ab'Sáber na temática contribuíram com novas investigações sobre o tema em diversos espaços do território nacional, incluindo o Nordeste semiárido, a Amazônia, o Pantanal, o Cerrado, a Mata Atlântica, o Pampa etc. Cabe, no entanto, uma ressalva, feita por Ab'Sáber em 1992[21].

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

21 Transcrito de seu texto, divulgado nos Anais do 2º Congresso Nacional sobre Essências Nativas, ocorrido em 1992.

Figura 6 – Domínios naturais da América do Sul

Fonte: Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010).

Pelo contrário, é muito mais fácil de aceitar a definição de áreas refúgios para fatos que dizem respeito às condições ambientais e paisagísticas do presente. Com uma certa permissividade a expressão refúgio vem sendo aplicada a diferentes tipos de enclaves paisagísticos que ocorrem hoje, de modo aparentemente anômalo, no interior das áreas nucleares dos diversos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos da América Tropical: florestas

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

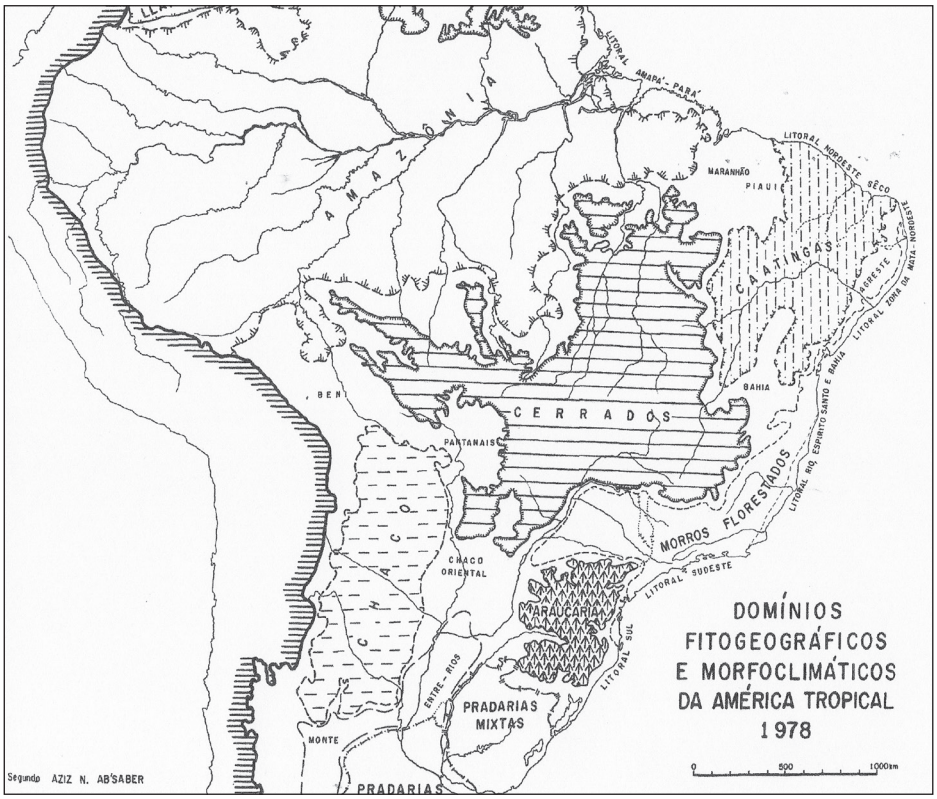
> de "serras" úmidas; matas de encostas de maciços antigos ou de frentes ou piemontes de escarpas do Nordeste Seco; capões de matas do Brasil Central; cerrados do interior da Amazônia; cerradões e cerrados do Brasil tropical atlântico, caatingas do litoral de Cabo Frio; mini-enclaves de cactáceas insulados em áreas de grandes matas; araucárias dos altos Campos de Jordão-Monte Verde-Barbacena: araucárias da região de Caçapava do Sul(RS), bosquetes de araucárias da faixa Paranapiacaba-São Paulo-Bragança: bosques de araucárias do Planalto da Bocaina; mini-enclaves de cactáceas dos campos de dunas do Sul do País; cactáceas da periferia do Pantanal mato-grossense, expremidas entre planícies submersíveis e encostas de maciços; cactáceas dos bordos de "pães de açúcar" no Rio de Janeiro; cactáceas dos bordos de "pães de açúcar" na Roraima. É evidente, entretanto, que quanto mais isolado ou restrito o componente rélicto, tanto menos rico e característico o seu caráter areolar. Daí porque nem todo relicto pode se adequar ao conceito área refúgio, ainda que os mecanismos de sua presença local estejam relacionados a processos idênticos ou similares (Ab'Sáber, 1992, p. 31).

No ano de 1978, a partir de seus estudos em diferentes escalas, o autor amplia os Domínios Morfoclimáticos do Brasil e apresenta os Domínios Fitogeográficos e Morfoclimáticos da América Tropical, denotando a ampliação de escala espacial de análise e promovendo a aproximação interdisciplinar com a Botânica e com os estudos fitogeográficos.

A Figura 7 expressa a distribuição da fitogeografia e as consequentes expansão e/ou retração espacial dos domínios e/ou dos refúgios, durante o Cenozoico. Mais uma vez, demonstrando, em sua trajetória, o interesse pelos estudos paisagísticos, a partir dos pressupostos da Geomorfologia Climática, do estudo da paisagem e da busca por sua interpretação genética, através da elucidação de aspectos paleoclimáticos.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 7 – Domínios fitogeográficos e morfoclimáticos da América Tropical



Fonte: Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010).

Os estudos sobre evidências que corroborem a Teoria dos Refúgios avançaram, cientificamente, desde os anos 1990, e podem ser observadas publicações que apoiam ou não esta teoria, atualmente.

Kipniz, Caldarelli e De Oliveira apresenta algumas referências, que demonstram o debate, em relação à Teoria dos Refúgios:

> A alternância de períodos de seca e de umidade, com fragmentações da floresta seguidas por coalescências, teriam resultado na atual distribuição de espécies endêmicas na Amazônia, como sugerido pela Teoria do Refúgio (Ab'Sáber, 1977, 1982, 1989; Haffer, 1969, 2001; Prance, 1973, 1982a, b; Simpson & Haffer, 1978; Vanzolini & Williams, 1970). Até recentemente, essa elegante teoria era quase que unanimemente aceita, mas na última década o modelo tem sido contestado através de evidências polínicas que não registram a existência de uma vegetação de cerrado nos períodos e regiões que supostamente teriam sido áreas onde, cerrado e floresta tropical teriam tido uma associação cíclica com períodos de seca

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> e umidade (Bush *et al.*, 1992; Colinvaux *et al.*, 1996, 2000; De Oliveira, 1996; Liu & Colinvaux, 1985). Por outro lado, estudos baseados em isótopos de carbono têm gerado dados que corroboram a Teoria do Refúgio (Freitas *et al.*, 2001; Pessenda *et al.*, 2001 e 2005; Sanaiotti *et al.*, 2001) (Kipnis; Caldarelli; De Oliveira, 2005, p. 82).

Uma construção teórica não é necessariamente definitiva; constitui uma etapa do conhecimento, que promove questionamentos anteriores e que os supera, trazendo o avanço interpretativo. Nesse sentido, é inegável a contribuição de Aziz, em suas consistentes interpretações. No seu construto, estão presentes uma coerência metodológica e uma abertura para a Ciência e para as teorias, que permitiram sua inconteste busca de explicações para as paisagens tropicais, associadas a contextos e a escalas temporoespaciais ampliadas, ou, como se referiu, a serviço dos estudos do quaternário.

Tributo a Ab'Sáber

Nesse texto, escolhi fazer uma exposição sobre a construção teórico-metodológica de Aziz Ab'Sáber, com a intensão de, feita esta breve síntese de sua trajetória intelectual, rememorar sua obra e, ao final, promover uma homenagem a este eminente geógrafo brasileiro, com relevante ação nas questões, relacionadas à natureza, a sua necessidade de preservação, associada a sua preocupação social, decorrente de grandes empreendimentos governamentais ou privados, a exemplo de suas proposições no campo da ciência (SBPC), no planejamento regional (Carajás), na construção do projeto FLORAN (Estudos Avançados da USP), no debate sobre a transposição do rio São Francisco, no debate sobre a preservação da biodiversidade brasileira, nas críticas ao Código Florestal e na proposição de um Código da Biodiversidade. Todos estes temas, certamente, estarão contemplados nesta obra, penso.

O que pretendo, afinal, é registrar sua influência em minha formação no campo da Geomorfologia. Como referiu Adilson Avanci de Abreu (meu tão querido orientador), indicado no início deste texto, Ab'Sáber tem seu construto embasado na linhagem geomorfológica alemã, perspectiva que constituiu a centralidade da Geomorfologia uspiana. Tendo sido aluna da USP, embora, não, de Aziz, que já estava próximo de se aposentar, quando eu chegava na USP para a pós-graduação, ele foi uma grande referência. Aprofundei os estudos da obra de Ab'Sáber e, por extensão, dos referenciais da Geomorfologia em disciplina ministrada por Abreu, durante o doutorado, e diria que esta disciplina foi essencial a minhas escolhas de continuidade. Nesse sentido, e em busca de um possível caminho, debrucei-me sobre a obra

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

do mestre Aziz, tendo lido o conjunto de textos de sua autoria publicados pelo Instituto de Geografia da USP – e os tenho guardados, desde então.

Assumi uma leitura geomorfológica, sob a perspectiva climática, e minha questão de tese era a de decifrar a gênese dos areais: natural ou antrópica? Essa questão implicava compreender os areais, sob diferentes escalas espaço-temporais. Ao mesmo tempo, desejava construir uma análise geomorfológica para além da classificação e da descrição das formas de relevo, logo optei pelo estudo da paisagem.

À continuidade, precisei explicar a gênese da paisagem de ocorrência dos areais, então considerei a abordagem paleoclimática apresentada nos textos de Aziz como uma possibilidade ímpar, direcionando assim a construção de minha pesquisa. Em síntese, apreendi que a paisagem de ocorrência dos areais estava inserida no Domínio das Pradaria Mistas, heranças de climas pretéritos – portanto, relictos –, preservados na atualidade pelas características dos solos mais do que pelas condições de clima, embora, em sendo relictos, indicassem climas mais secos do passado recente (do Cenozoico/Terciário).

Restava explicar a gênese dos depósitos arenosos, que derivaram em areais, o que foi feito com muito trabalho de campo, com Sol ou chuva, como ensinava Aziz, associando, na busca de uma possível datação relativa, com o texto de Ab'Sáber sobre as superfícies do Rio Grande do Sul, sobretudo a superfície da Campanha, nas quais os areais estão embutidos.

Em certa medida, penso, hoje, de forma mais ou menos clara, que trabalhei com os três conceitos-chave do autor, fazendo uma análise geomorfológica, da compartimentação da paisagem (sob diferentes escalas), do estudo da estrutura superficial da paisagem, através de análise sedimentológica e de disposição das camadas estratigráficas, associados a indicadores, que permitiam interpretar processos do passado (Pleistoceno-Holoceno), e da fisiologia da paisagem, com o objetivo de decifrar processos atuais, que mostrassem possíveis expansão ou retração dos areais. O tema exigiu prosseguir nos estudos das humanidades, mas me restrinjo a esta breve discrição, para demonstrar a influência de Aziz em minha formação geomorfológica e, com isto, prestar este tributo, em agradecimento aos seus ensinamentos.

Esta proposta metodológica construída por Ab'Sáber, considero ainda hoje válida, na medida em que estes três conceitos abordam as diferentes dimensões dos estudos geomorfológicos, permite o estudo integrado e dinâmico da paisagem e sua explicação genética, quando tomada em conjunto. De outro, se os conceitos forem tomados em separado termos como resultado

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

uma classificação de relevo/paisagem ou, no outro extremo, a dinâmica atual de esculturação do relevo.

Ab'Sáber foi um intelectual de firme postura em suas interpretações. Em relação aos areais e a sua origem natural, como defendi, cabe registrar que ele apresentava divergências, inicialmente. Na perspectiva analítica que assumi, a área de ocorrência dos areais se revelava uma paisagem frágil, em transformação recente para ambientes mais úmidos. Restava avançar na análise, buscando responder se esta fragilidade, apenas, era responsável pela formação dos areais ou se estes seriam decorrentes do uso da terra no local. Orientada pelo Adilson, fui em busca de textos clássicos de viajantes, que percorreram o Rio Grande do Sul no século XIX, para verificar se os areais já estavam presentes em suas descrições.

Essa busca auxiliou sobremaneira a minha interpretação, pois havia registros de areais na obra *Viagem pela Província do Rio Grande do Sul*, de Avé Lalleman (1859[1980]). Não obstante, o professor Ab'Sáber, em diálogo comigo, dizia-se inconformado. Dizia ele que, tendo trabalhado e conhecido grande parte do RS, nunca tinha percorrido áreas com estas características, motivo pelo qual atribuiu a origem dos areais ao uso agrícola do solo no estado, inicialmente.

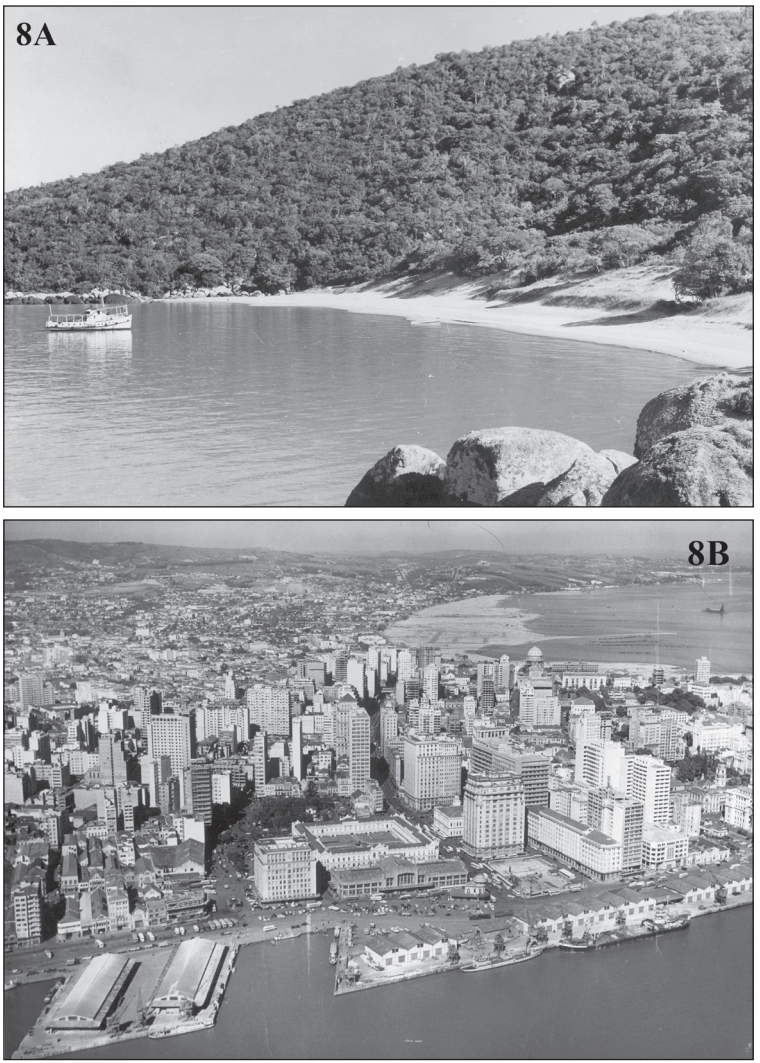
Entendo que este debate foi muito interessante, pois chegamos a um consenso sobre os areais: as grandes áreas são, na origem, naturais, mas, como a composição dos solos (hoje, reconhecidos como solos Neossolos Quartzarênicos Órticos) é frágil, o seu uso, sobretudo agrícola, pode intensificar o processo (conceituado como Arenização na tese), como os proprietários rurais haviam relatado, durante os percursos de pesquisa na construção do doutorado.

Sobre o tema relativo aos areais escreve. A "revanche" das águas. Artigo que explicita sua leitura sobre os areais do Rio Grande do Sul a partir de um Seminário organizado pela UFSM para discutir o tema com empresários silvicultores e, de sua visita em trabalho de campo em uma área de ocorrência de areais.

Retorno para registrar, através de duas de suas fotografias, a sua presença no Rio Grande do Sul, enquanto professor na UFRGS. A Figura 8A ilustra o Pontal de Itapoã e a Praia de Fora e a Figura 8B, Porto Alegre nos anos 1950. Sua presença no estado era frequente; razões familiares, convites para palestras, eventos em espaços além da universidade favoreceram o contato e a obtenção de ensinamentos, trazidos de forma brilhante em suas exposições públicas.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 8 – Imagens do Pontal de Itapoã (8A) e da região central de Porto Alegre em 1950 (8B)



Fonte: acervo de Ab'Sáber.

A obra do professor Aziz é ampla e diversa, e, aqui, detivemo-nos em uma parte da construção do seu pensamento, apenas. Aos jovens, deixo uma sugestão: busquem seus textos, pois suas análises interdisciplinares são um estímulo e um caminho de superação da fragmentação tão presente nas formações atuais. Para além da Geomorfologia restrita à descrição/classificação de formas, a construção deste emérito professor da USP revela um geógrafo que pensou o Brasil.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AVÉ LALLEMAN. **Viagem pela Província do Rio Grande do Sul – 1858**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.

ABREU, A. A. A Teoria Geomorfológica e sua edificação: análise crítica. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, ano 4, n. 2, p. 51-67, 2003.

MODENESI-GAUTTIERI M. C. *et al.* (Org.). **A Obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. 1. ed. São Paulo: Beca, 2010. 588 p.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os Domínios de Natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 144 p.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. A "revanche" das águas. **Ciência e Ambiente**, Santa Maria, n. 11, p. 1-31, 1995. [Republicado em: AB'SÁBER, A. N. São Paulo: ensaios entreveros. São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial, 2004.]

AB'SÁBER, A. N. A cobertura vegetal original da região de Porto Alegre. *In*: AB'SÁBER, A. N.; ROCHE, J. **Três estudos rio-grandenses**. Porto Alegre: Faculdade de Filosofia da UFRGS, 1966, p. 23-27.

AB'SÁBER, A. N. O sítio urbano de Porto Alegre: estudo geográfico. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 42, p. 3-30, 1965.

AB'SÁBER, A. N. **Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil**. Orientação, São Paulo, n. 3, p. 45-48, 1967. [Republicado em: Grandes paisagens brasileiras. São Paulo: Eca, 1970; e como parte do artigo "Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil". **Geomorfologia**, São Paulo, n. 20, p. 1-26, 1970].

AB'SÁBER, A. N. Participação das superfícies aplainadas nas paisagens do Rio Grande do Sul. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 11, p. 1-17, 1969.

GOMES, A. B.; AB'SÁBER, A. N. Uma gruta de abrasão interiorizada nos arredores de Torres, RS**. Geomorfologia**, São Paulo, n. 10, p. 2-4, 1969. 114.

GOMES, A. B.; AB'SÁBER, A. N. Barrancas de abrasão fluvial nas margens do Guaíba, Porto Alegre, RS. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 10, p. 4-7, 1969.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AB'SÁBER, A. N. Um conceito de Geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 18, p. 1-23, 1969.

AB'SÁBER, A. N. Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 20, p. 1-26, 1970. [Parte deste artigo é a republicação do artigo Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil. Orientação, São Paulo, n. 3, p. 45-48, 1967].

BROWN JR., K. S.; AB'SÁBER, A. N. Ice-age Forest Refuges and Evolutionm in the Neotropics: Correlation of Paleoclimatological, Geomorphological and Pedological Data with Modern Biological Endemism. **Paleoclimas**, São Paulo, n. 5, p. 1-30, 1979.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. A Teoria dos Refúgios: origem e significado. *In*: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., São Paulo, 29 mar. a 3 abr. 1992. **Anais** [...]. São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 31.

AB'SÁBER, A. N. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. **Paleoclimas**, São Paulo, n. 3, p. 1-19, 1977. [Traduzido para o inglês: Spaces occupied by the expansion of dry climates in South America during the Quaternary ice ages. Revista do Instituto Geológico, v. 21, n. 1-2, p. 71-78, 2000.]

AB'SÁBER, A. N. O Pantanal Mato-Grossense e a Teoria dos Refúgios. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 50, n. esp., p. 9-57, 1988. [Republicado em Brasil: paisagens de exceção: o Litoral e o Pantanal Mato-Grossense – patrimônios básicos. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2006.]

AB'SÁBER, A. N. Páleo-climas quaternários e Pré-História da América Tropical. Dédalo: **Revista de Arqueologia e Etnologia,** São Paulo, n. 1, p. 9-25, 1989. [Republicado em SBPC Documenta. Reproduções, n. 1, p. 51-79, 1995.]

BARBOSA, Eva Faustino da Fonseca de Moura. A Teoria dos Refúgios e as evidências paleoclimáticas do Pantanal Mato-grossense. **GEOFRONTER**, v. 2, n. 1. Disponível em: https://periodicosonline.uems.br/index.php/GEOF/article/view/1271. Acesso em: 17 set. 2023.

DA SILVA, Pedro Augusto Hauck. A teoria dos Refúgios florestais e sua Relação com a Extinção da megafauna Pleistocênica: um estudo de caso. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 5, n. 1, p. 87-100, 2007. ISSN: 1678-698X.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

HAFFER, J.; PRANCE, G. T. Impulsos climáticos da evolução na Amazônia durante o Cenozóico: sobre a teoria dos Refúgios da diferenciação biótica. **Estudos Avançados**, v. 16, n. 46, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/7BGF7hhdGBJgP75yFvNXLRt/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 19 nov. 2023.

KIPNIS, Renato; CALDARELLI, Solange Bezerra; DE OLIVEIRA, Wesley Charles. Contribuição para a cronologia da colonização amazônica e suas implicações teóricas. **Revista de Arqueologia**, v. 18, p. 81-93, 2005.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

LEGADOS DO PROF. AZIZ NACIB AB'SÁBER PARA A PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA NO BRASIL E PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL

Marcos José Nogueira de Souza
Vládia Pinto Vidal de Oliveira
Maria Lúcia Brito da Cruz
Maria Elisa Zanella

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

As discussões a respeito do acervo científico e cultural produzido pelo Prof. A. N. Ab'Sáber, têm, desde sempre, merecido o devido destaque. Grande parte dessa herança inestimável, foi condensada e discutida na excelente publicação sobre "A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber" (Beca, 2010). O trabalho foi iniciativa de alguns professores, pesquisadores e ex-alunos do grande geógrafo e ambientalista brasileiro, falecido em 2012.

Faz-se ali uma retrospectiva cronológica e temática da produção intelectual do Prof. Ab'Sáber, desde os primórdios da sua vida acadêmica. Percebe-se, do período que remonta à década de 40 do século passado, a sua escolha preferencial pela pesquisa geomorfológica. Mas não apenas isso. Há a destacar a riqueza e a diversidade de temas abordados em suas pesquisas, requerendo uma seleção criteriosa para destacá-los.

Discorrer sobre a sua contribuição para o conhecimento da geomorfologia brasileira, presume a importância conferida a temas fundamentais.

Pela importância pragmática do assunto, cabe dar destaque ao conceito de geomorfologia a serviço de pesquisas sobre o Quaternário (Ab'Sáber, 1969).

Através do conceito proposto, deu-se significância aos objetivos da Geomorfologia por três níveis de tratamento: (1) cuidar do entendimento da compartimentação da topografia regional, assim como, da caracterização e descrição, tão exatas quanto possível, das formas do relevo de cada um dos compartimentos; (2) tratar, a seguir, de sistematizar informações sobre a estrutura superficial das paisagens referentes a todos os compartimentos e formas de relevo. Esse nível de tratamento, segundo Ab'Sáber, possibilita estabelecer hipóteses interpretativas sobre a cronogeomorfologia e sobre a sequência de processos paleoclimáticos e morfoclimáticos Quaternários; (3) o terceiro nível aborda os processos morfoclimáticos e pedogenéticos em atuação. Trata, portanto, da fisiologia da paisagem por meio da dinâmica climática e da hidrodinâmica.

Dá-se a perceber a importância prática de Geomorfologia para a identificação e delimitação dos geossistemas ou dos sistemas ambientais, que compõem a base para as políticas de ordenamento territorial a serem subsequentemente discutidas.

Os temas fundamentais da Geomorfologia brasileira foram objeto dos estudos de Ab'Sáber. Salienta-se, dentre outros: discussões profundas sobre os problemas de interpretação das formas de relevo; enfoques sobre os domínios morfoestruturais e morfoclimáticos; discussões sobre as superfícies de aplainamento e seus depósitos correlativos; análises circunstanciadas de sítios urbanos de algumas metrópoles brasileiras, com destaque para São Paulo e tema de sua tese de Doutorado na Universidade de São Paulo; identificação e discussões sobre as áreas de circundesnudação de bordas de bacias sedimentares soerguidas e a consequente configuração dos amplos compartimentos de depressões periféricas; organização natural das paisagens inter e subtropicais brasileiras; análise dos problemas de desertificação e de savanização no Brasil intertropical, salientando-se a expansão da degradação nos espaços semiáridos recobertos pelas caatingas; mapeamento de temas fisiográficos e ecológicos, tendo os produtos de sensoriamento remoto como ferramentas; significado paleoclimático dos horizontes subsuperficiais de cascalhos inhumados (linhas de pedras) e dos chãos pedregosos.

Na sua trajetória de pesquisador, o Prof. Ab'Sáber buscou outros caminhos da ciência para tratar de temas relevantes, sob a ótica da interdisciplinaridade. Cabe referência, a esse respeito, a estruturação da Teoria dos Refúgios e Redutos e o Projeto Floram e Desenvolvimento Sustentável. De interesse regional, destaca-se trabalho sobre o Nordeste Brasileiro e a Teoria dos Refúgios.

Outro exemplo expressivo e que será objeto de análise do presente trabalho, resultou nas discussões preliminares sobre um dos principais Programas de ordenamento territorial do Brasil – o Zoneamento Ecológico-Econômico.

Atualmente, sob coordenação do Ministério do Meio Ambiente, o Programa busca gerenciar, em diversas escalas de tratamento, as informações necessárias à gestão do território e integrando o Zoneamento aos sistemas de planejamento em todos os níveis da administração pública.

Foi um incansável editor de publicações científicas com destaque para a Notícia Geomorfológica e os Cadernos do então Instituto de Geografia da USP, com temas os mais diversificados.

Como cidadão, sua preocupação com as questões ambientais, a ocupação da Amazônia, o Nordeste Seco, o Código Florestal, a implementação de reservas da biodiversidade, o bem-estar das populações carentes, sempre marcaram sua trajetória. A esses pontos enfocados, muitos outros poderiam ser acrescentados.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A par do reconhecimento da riquíssima produção científica do Prof. Ab'Sáber, há que salientar a sua liderança intelectual como Presidente de Honra da SBPC.

No presente trabalho, optamos por dar significância aos legados associados à Pós-Graduação em Geografia no Brasil e aos Programas de ordenamento territorial, com ênfase para o Zoneamento Ecológico-Econômico.

A Pós-Graduação em Geografia no Brasil

Em sua atividade docente, o Prof. Ab'Sáber integrou os quadros da Universidade de São Paulo, além da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da UNESP.

Na USP, cumpre ressaltar a implementação formal da Pós-Graduação em Geografia no Brasil. O Prof. Ab'Sáber foi o principal organizador e primeiro Coordenador do Programa de Pós-Graduação, implementado no âmbito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP.

Esse fato histórico para o progresso da Geografia brasileira, deu-se no ano de 1970. Instalava-se, oficialmente, o Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Geografia, tendo o Prof. Ab'Sáber como Coordenador.

O país passava, então, por um dos períodos mais conturbados de sua história em face do regime autoritário que se instalara em 1964, exacerbado pelo Ato Institucional nº5 de 1968. Isso repercutia negativamente nas Instituições Universitárias brasileiras, com perseguição e até expulsão de alunos e professores.

Mas apesar de todos os percalços e limitações impostas ao progresso do ensino e da pesquisa, a Pós-Graduação da USP apresentava expansão em bases irreversíveis. Na Geografia, graças à firme liderança do Prof. Ab'Sáber. Contava, para isso, com a inestimável colaboração de professores e pesquisadores como Carlos Augusto Figueiredo Monteiro, José Pereira de Queiroz Neto, Olga Cruz, André Libault, Pasguale Petroni, Nice Lecoque Müller, dentre outros.

Daquele grupo inicial de pós-graduandos e dos que se seguiram em anos subsequentes, foi sendo formada parte significativa do quadro docente responsável pela evidente expansão de Pós-Graduação em Geografia em grande parte das instituições oficiais de ensino superior do Brasil. O Prof. Ab'Sáber muito tem a ver com essa história, no que avaliamos ser um dos seus principais legados.

Atualmente a área de estudos do Prof. Ab'Sáber abriga o Programa de Pós-Graduação em Geografia Física da USP e atrai profissionais não apenas da Geografia, incluindo também de geologia, biologia, meteorologia, agronomia, engenharia florestal e outros.

Segundo a Editoria Institucional da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (USP, 2021), o Programa formou significativa parte dos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

doutores no país e mais da metade dos egressos são docentes em universidades públicas e privadas.

O Programa tem quatro linhas de pesquisa:

Linha 1 – Informação Geográfica: Tratamento, Representação e Análise;
Linha 2 – Estudos Interdisciplinares em Pedologia e Geomorfologia;
Linha 3 – Estudos Teóricos e Aplicados em Climatologia;
Linha 4 – Paisagem e Planejamento Ambiental.

Em cinco décadas do Programa, segundo o documento antes referido, foram concedidos mais de 700 títulos de doutorado e mestrado.

Sobre os egressos, afirma-se que a principal vocação do Programa ainda é a formação de novos quadros para instituições de ensino superior de todo o país, sendo responsável pela formação de uma parcela significativa dos Doutores em Geografia no país.

De acordo com levantamento mais recente que data de 2019, afirma-se que os egressos do Programa têm as seguintes atuações: docentes em universidade públicas e privadas em todo o país (60,3%); técnicos especialistas (15,2%); docentes do ensino médio (10,7%); pesquisadores em Instituições oficiais (8,8%).

Atualmente, o Programa conta com 23 docentes, sendo 13 vinculados ao Departamento de Geografia da USP e os demais pertencentes a outras instituições de ensino e de pesquisa.

O Programa conta com seis laboratórios: Geomorfologia; Pedologia; Climatologia e Biogeografia, Cartografia, Sensoriamento Remoto, Ensino e Material Didático.

Na avaliação da CAPES tem nota 5 (de um máximo de 7).

A contribuição para o ordenamento territorial através do Zoneamento Ecológico-Econômico

Historicamente, o Programa do Zoneamento Ecológico-Econômico foi estruturado em 1991 para ser aplicado na Amazônia Legal. Foi preconizado como instrumento de ordenamento territorial. Devia estabelecer medidas e padrões de proteção do meio ambiente, assegurando a qualidade ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população. Tinha o desenvolvimento sustentável como paradigma, subsidiando a implantação das políticas públicas de ordenamento do território.

Em documento que trata do detalhamento da metodologia para execução do ZEE pelos Estados da Amazônia Legal, o Programa é admitido como instrumento político de regulação de uso do território. Busca integrar as políticas públicas em uma base geográfica; acelerar o tempo de execução e ampliar a

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

escala de abrangência das ações, além de ser instrumento de negociação entre as esferas governamentais e a sociedade civil.

Apresenta-se, a seguir, algumas das principais premissas admitidas pelo Prof. Ab'Sáber (1989) a respeito do Zoneamento Ecológico-Econômico na Amazônia. Suas ideias precederam estudos oficiais subsequentemente produzidos na Amazônia e em outras regiões do Brasil.

Segundo Ab'Sáber, o conceito de zoneamento ecológico e econômico exige uma série de entendimentos prévios. Sua aplicação ou utilização em relação a um determinado espaço geográfico exige método, reflexão e estratégias próprias.

Quando aplicáveis a um determinado espaço requerem uma multiplicidade plena, pelo fato de pretenderem identificar as potencialidades específicas ou preferenciais de cada um dos subespaços do território em estudo. A busca de vocações da célula espacial, inserida em conjuntos maiores do espaço regional, tem alguns pressupostos básicos: requer um conhecimento do mosaico de solos; a detecção das tendências de uso econômico dos espaços rurais, urbanos e suburbanos; o balanço da economicidade dos sistemas de exploração econômica; os tipos de módulos rurais passíveis de serem instalados; os fatores de apoio às atividades agrárias e o balanço das carências ou eficiências das infraestruturas preexistentes; reconhecimento e delimitação de espaços definidos por legislações especiais; delimitação de parques nacionais, reservas indígenas, reservas biológicas, estações ecológicas; setores críticos dos espaços ecológicos (cabeceiras de drenagem, florestas beiradeiras) e outras áreas de proteção obrigatória ou parcial.

Assinala ainda a necessidade de determinar a vocação de todos os subespaços que compõem o território, efetuando o levantamento de suas potencialidades econômicas, sob um critério ecodesenvolvimentista.

Promovendo uma discussão conceitual a respeito do ZEE a ser aplicado a áreas de grandes ordens de grandeza espacial, a exemplo de um domínio morfoclimático e fitogeográfico, chegou a estabelecer os seguintes requisitos:

- Fazer uma reflexão orientada para o entendimento integrado do complexo natural da região, incluindo o conhecimento da natureza dos seus contrastes internos;
- Propor uma metodologia ecodesenvolvimentista para as questões básicas de utilização dos espaços físicos e ecológicos, a par com uma metodologia pragmática e cuidadosa sobre a forma mais conveniente e dinamizadora para a utilização dos recursos do solo e subsolo;
- Identificar a recuperação correta das experiências anteriores, incluindo uma análise das razões do seu fracasso ou do seu sucesso;

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

- Mostrar a necessidade de fazer um cruzamento de conhecimentos sobre fatores fisiográficos e ecológicos com os fatores da conjuntura econômica, demográfica e social da região;
- Avaliar o papel que as cidades e a rede urbana preexistente podem desempenhar nos processos de desenvolvimento incentivado;
- De modo compulsório, há necessidade de reunir toda a documentação sobre a extensão, a distribuição e a tipologia das áreas de preservação e conservação existentes no interior da área em estudo;
- Dispor de todos os informes sobre as infraestruturas instaladas ou em processo de instalação, envolvendo o conhecimento do mosaico de planos, problemas e projetos propostos para a região, em diferentes tempos por diferentes órgãos.

Alertava, com propriedade, sobre a impossibilidade de concordar com a ideia simplista de que a determinados espaços ecológicos devem corresponder espaços econômicos, numa sobreposição plena e totalmente ajustável. Do mesmo modo seria utópico, segundo o Prof. Ab'Sáber, pensar-se que o potencial dos recursos naturais de uma área possa ser avaliado em termos de uma sociedade homogênea na sua estrutura de classes e de padrões de consumo.

Com propriedade, alertava que as demandas das classes produtoras viam na natureza apenas os recursos que interessam ao tipo de atividade a que se dedicam. Do mesmo modo, é plausível admitir que a avaliação das potencialidades naturais de um determinado espaço (excluídas as riquezas do subsolo), ficam na dependência dos interesses e tipos de atividades de cada produtor da sociedade capitalista-consumista.

Importante também ressaltar que as operações necessárias para realizar um zoneamento ecológico e econômico, têm mais oportunidades de sucesso quando se trata de áreas onde as condições naturais tenham um amplo predomínio sobre os processos de humanização e utilização antrópica das terras, por extensão de atividades agrárias e desdobramentos de redes urbanas.

Alertava, por outro lado, que regiões de organização humana mais complexa, afetadas por modificações mais extensivas e sutis da natureza primária, ofereçam dificuldades muito maiores para a aplicação das técnicas de zoneamento ecológico e econômico.

O pioneirismo das ideias de Ab'Sáber sobre o ZEE foram, por certo, imprescindíveis para estudos subsequentes sobre ordenamento territorial no Brasil.

Conforme alusões anteriores, buscou-se demonstrar a importância pragmática do conceito de Geomorfologia proposto por Ab'Sáber, especialmente no que tange às políticas de ordenamento territorial.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

No primeiro nível de tratamento que trata da compartimentação topográfica, há que ressaltar a sua importância para estabelecer sistemas e subsistemas ambientais, que compõem a base ecológica do ZEE.

Desse modo, a delimitação dos sistemas e subsistemas ambientais, têm o critério geomorfológico como referência de síntese do contexto geoambiental, através da compartimentação e subcompartimentação do relevo.

A par de refletir as influências litológicas e estruturais, o componente geomorfológico orienta o escoamento superficial e a distribuição das bacias e sub-bacias hidrográficas e justifica alterações locais do clima. Relaciona-se, além disso, com a distribuição das associações de solos e as topossequências com as consequentes implicações com os padrões fisionômicos e florísticos da vegetação.

A denominação dos sistemas ambientais é feita com base em topônimos do relevo ou da literatura geomorfológica. Os subsistemas, por outro lado, têm atributos essenciais capazes de conduzir à definição de parcelas naturais homogêneas contidas em cada sistema ambiental.

Os outros dois níveis de tratamento referentes à estrutura superficial da paisagem e da fisiologia de paisagem, são basilares para avaliar a capacidade de suporte dos sistemas e subsistemas ambientais, e das suas condições ecodinâmicas, decorrentes do balanço morfogênese x pedogênese, conforme critérios estabelecidos por Tricart (1977).

A avaliação da capacidade de suporte dos sistemas e subsistemas ambientais têm como referência as potencialidades e limitações dos recursos naturais, sendo devidamente assinalados por Ab'Sáber. As potencialidades indicam favorabilidades ou atividades que sejam compatíveis com os limites de tolerância de cada sistema e subsistema ambiental. Incluem, por exemplo, disponibilidades de recursos hídricos superficiais e/ou subterrâneos, solos férteis, regularidade pluviométrica, biodiversidade conservada, topografias favoráveis, atrativos naturais para o turismo, dentre outros. As limitações são consideradas como condições restritivas ou vulneráveis ao potencial produtivo, tais como: escassez de recursos hídricos, solos com baixa fertilidade, irregularidade pluviométrica, impedimentos à mecanização agrícola etc.

Na discussão conceitual do Zoneamento Ecológico-Econômico o Prof. Ab'Sáber indicou alguns requisitos básicos capazes de conduzir a resultados satisfatórios a respeito do ordenamento territorial de espaços com grande ordem de grandeza espacial.

No que tange ao entendimento integrado do complexo natural, fica evidente a necessidade de aplicação do conhecimento multi-interdisciplinar e geossistêmico. Com isso, justifica-se a necessidade de elaborar diagnósticos geoambientais integrados, capazes de identificar oportunidades de uso dos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

recursos naturais, analisar problemas ambientais, conflitos de interesse do uso dos recursos naturais e as políticas ambientais.

Demonstra a necessidade de propor uma metodologia ecodesenvolvimentista para o ZEE, concretizada pelo Ministério do Meio Ambiente através das Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (2001). Buscou-se ali, subsidiar a formulação de políticas territoriais da União, Estados e Municípios, orientando os níveis decisórios na adoção de políticas convergentes com as diretrizes de planejamento estratégico do país. Visa-se então a proposição de soluções de proteção ambiental capazes de orientar a melhoria das condições de vida da população e a redução dos riscos de perda de capital humano. Desse modo, o ZEE ao dispor de um mecanismo integrado de diagnóstico e fornecer diretrizes pactuadas de ação, pode contribuir para que o sistema de planejamento oriente os esforços de investimentos do governo e da sociedade civil segundo as peculiaridades das áreas definidas como zonas e tratadas como unidades de planejamento.

Admite-se assim, que os conceitos e princípios do ZEE devem ser considerados sob dois primas fundamentais: primeiro quanto aos aspectos políticos básicos e em segundo quanto aos aspectos técnicos. Dá-se a perceber que os requisitos preconizados por Ab'Sáber foram devidamente contemplados, conforme se justifica a seguir.

Quanto aos aspectos políticos básicos, há que considerar os seguintes pressupostos: (1) Compreensão do território; (2) Sustentabilidade ecológica e econômica; (3) Participação democrática e (4) Articulação institucional.

Quanto à compreensão do território demonstrou-se a necessidade de um conhecimento integrado do complexo natural, mostrando a necessidade de fazer um cruzamento de conhecimentos sobre fatos fisiográficos e ecológicos, com os aspectos referentes à conjuntura socioeconômica da região.

A sustentabilidade requer a identificação das potencialidades e limitações ambientais e socioeconômicas, requerendo a manutenção da estrutura e das funções dos sistemas naturais para a atual e futuras gerações.

A participação democrática deve representar uma forma de redistribuição do poder entre as esferas pública e privada, incluindo a ampliação de parcerias.

A articulação institucional requer a consolidação dos arranjos de como os órgãos e instituições possam estar envolvidos com a implementação do ZEE.

Sob o ponto de vista dos aspectos técnicos básicos e das estratégias metodológicas, são consideradas: (1) Abordagem sistêmica; (2) Valorização de multidisciplinaridade; (3) Sistema de informação e (4) Elaboração de cenários.

A abordagem sistêmica integra o conjunto das variáveis ambientais envolvidas no processo. Salienta-se que na elaboração dos Diagnósticos Geoambiental e Socioeconômico as análises setoriais servem de meio para

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

a integração dos componentes, adotando-se procedimentos que conduzem à delimitação dos Sistemas Ambientais em consonância com pressupostos integrativos. Apreende-se, desse modo, as relações de interdependência entre os componentes físico-bióticos e socioeconômicos.

A valorização da multidisciplinaridade é indispensável para o ZEE, diante do amplo espectro de atividades e estudos envolvidos no programa. Desse modo, o ZEE requer um conhecimento profundo da realidade ambiental, social, cultural, econômica e político-institucional, pressupondo o envolvimento de profissionais das mais diversas especialidades.

O sistema de informação contempla os diferentes módulos de coleta, armazenamento, tratamento e divulgação de dados, concentrando informações e descentralizando o seu acesso.

A elaboração de cenários estabelece prospecções, simula situações e orienta a escolha de possíveis alternativas capazes de propiciar a sustentabilidade socioambiental.

Desse modo, fica muito evidente a decisiva contribuição do Prof. Ab'Sáber para os Programas de ordenamento territorial, com maior importância para o Zoneamento Ecológico-Econômico.

Como o Prof. Ab'Sáber alertava décadas atrás, é fundamental a necessidade de conciliar a política desenvolvimentista com uma política esclarecida de proteção ambiental, sem concessões a quem quer que seja postado no campo da especulação primária. Alertava ainda que não podemos ser permissivos, até que surja uma geração de empresários mais esclarecidos e uma geração de gerenciadores dos recursos naturais, dotados de critérios multidisciplinares e maturidade suficiente para controlar o manejo dos espaços liberados para a exploração econômica.

Quase meio século atrás (Ab'Sáber, 1977) vislumbrava que nos próximos anos o Brasil terá a necessidade urgente de consolidar uma política mais séria e objetiva de organização do espaço. Ao invés de uma série de amarradas instituições administrativas, que cuidam da coisa pública em fatias isoladas – através de uma ação nitidamente separativa e inoperante – conviria criar órgãos integrados e suficientemente abrangentes, capazes de gerenciar a organização do território, com maior objetividade, aplicação e espírito público. A bandeira da organização do espaço (ou do ordenamento territorial, grifo dos autores), poderá ser teste definitivo para garantir um modelo de desenvolvimento que não recorra ao saque e ao consumo da natureza, única grande herança comum da sociedade.

O quadro atual, nos diferentes domínios morfoclimáticos do Brasil, é desalentador e a bandeira do ordenamento territorial e do desenvolvimento sustentável ainda enfrentam grande empecilhos.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário. **Geomorfologia**, (18). São Paulo: IGEOG-USP, 1969.

AB'SÁBER, A. N. O caráter diferencial das diretrizes para uso de preservação da natureza, a nível regional, no Brasil. **Geografia e Planejamento** (30). São Paulo: IGEOG-USP, 1977.

AB'SÁBER, A. N. Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia (1989). *In*: Modenesi-Gauttieri *et al.* **A Obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: BECA-Ball Edições Ltda., 2010.

MODENESI-GAUTTIERI e organizadores. **A Obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: BECA-Ball Edições Ltda., 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. **Programa Zoneamento Ecológico-Econômico**. Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. Brasília, DF, 2001.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. FIBGE. Rio de Janeiro, 1977.

USP/FFLCH. **Programa de Pós-Graduação em Geografia Física completa 50 anos**. Editoria Institucional/Notícias. São Paulo, 2021.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PARTE III

O DESAFIO AMBIENTAL:
o planejamento como estratégia de aplicação da geografia física

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

UM MESTRE DA ANÁLISE AMBIENTAL: o olhar integrador, crítico e propositivo de Aziz Ab'Sáber

Marcelo Lopes de Souza

Introdução: mestres na periferia do capitalismo

Em *Um mestre na periferia do capitalismo*, Roberto Schwarz (2008) nos arrosta, ao examinar o genial livro *Memórias póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis, com as sutilezas da ironia machadiana, derivadas das múltiplas tensões e contradições do contexto em que se inseria o autor: vernizes de civilização europeia e liberalismo em um país marcado pela escravidão, pelas desigualdades mais abjetas, pelas caricaturas sociais e culturais. O gênio de Machado de Assis nos leva a refletir sobre os pressupostos e as implicações de se criar patrimônio literário de valor potencialmente universal, influência duradoura e internacionalmente reconhecido a partir de uma condição global periférica, em um país economicamente dependente, recém descolonizado (politicamente) e literariamente "atrasado". Ao mesmo tempo, contudo, Schwarz nos ajuda a perceber como é precisamente a partir da periferia que todo o sistema, com suas misérias e contradições, pode ter alguns de seus aspectos mais bem percebidos. O "atraso", assim, não é de todo atraso, desde que saibamos olhar na direção certa e do jeito correto. Impõe-se, com efeito, um desafio: como se exprimir de um modo que consiga transpor fronteiras sem, entretanto, deixar de estar solidamente situado em seu espaço e seu tempo, isto é, sem ser um pastiche ou uma importação vulgar de modelos estrangeiros? No caso de Machado de Assis, a condição periférica foi ainda agravada pelos fatos de ter tido infância bastante humilde e de não ser branco em uma sociedade cuja elite intelectual era (ou se via como) branca. (Quanto a isso, no fundo, só recentemente as coisas começaram a mudar, muito lentamente.)

Não obstante, talvez ainda mais que na literatura e nas artes em geral, na ciência os obstáculos para o amplo e pleno reconhecimento são, intuo eu, ainda maiores. É seguramente mais fácil, em face dos preconceitos vigentes desde quase sempre ("razão *versus* sensibilidade"), aceitar que algo verdadeiramente brilhante e inovador possa vir de um país como o Brasil, se se tratar de artes plásticas, literatura ou música, do que em se tratando de pesquisa científica. Nesta, mais que em qualquer outro domínio do saber, dependemos de recursos, às vezes vultosos, sem contar que, desde meados do século XX, o que não está em inglês "não existe", para efeitos práticos.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Daí ser vital e crucial, na Geografia e em outras paragens da pesquisa científica em terras tropicais, ressaltar o papel pioneiro que tiveram cientistas e intelectuais públicos como Aziz Nacib Ab'Sáber (1924-2012). Três motivos: em primeiro lugar, para se fazer justiça; depois, por uma questão de informação adequada e equilibrada; por fim, e não há por que negar, por uma questão de brio intelectual e cultural (mas sem tinturas nacionalistas provincianas). Pois, afinal, da trama da ancestralidade depende o autoconhecimento e, portanto, não menos depende a autoestima, tanto individual quanto coletiva. Pode soar paradoxal, mas somente honrando nossas raízes seremos capazes de alçar qualquer voo que não seja meramente de galinha.

Em uma época em que um rótulo como "Geografia Física Crítica" passa a se difundir velozmente a partir de uma iniciativa (louvável, mas enviesada, porquanto anglo-americanocêntrica, entre outros problemas[22]) como a plasmada em Lave *et al.*, 2014, e, sobretudo, Lave *et al.*, 2019, parece nunca ser demais lembrar que geógrafos físicos críticos de grande calibre têm existido, há muito tempo, também no Brasil e na América Latina. Ao contrário do que alguns vão fazendo crer, ainda que inadvertidamente, não esperamos por colegas anglo-saxônicos para cultivarmos uma Geografia Física socialmente crítica e explicitamente comprometida com a mudança social. Em meio a uma constelação na qual fulguram várias presenças que nos envaidecem, uma sobressai dentre as demais, por seu peso acadêmico e sua marcante atuação pública: Aziz Ab'Sáber.

Acompanhar a evolução do entrelaçamento entre o Ab'Sáber cientista, o Ab'Sáber intelectual público e o Ab'Sáber organizador/planejador/estrategista equivale a acompanhar um dos capítulos mais bonitos e relevantes da Geografia brasileira, cujas lições para o mundo permanecem atualíssimas. É de exemplos desse tipo que deve se alimentar uma perspectiva decolonial/anticolonial que seja coerente e consistente (ou seja, que não se esgote na linguagem e nos maneirismos de um círculo específico, sendo capaz, isso sim, de fecundar e ser fecundada por todo um conjunto de áreas do saber e práticas sociais). A simples existência, entre nós, de um geomorfólogo da estatura de Aziz Ab'Sáber, já mereceria considerações a respeito das implicações mais abrangentes de sua obra em matéria de "geopolítica da produção e circulação do conhecimento" (vale dizer, a maneira como o conhecimento é assimetricamente produzido, disseminado e valorizado no plano internacional). No entanto, é a passagem do geomorfólogo para o analista ambiental e o geógrafo completo, assim como para o ambientalista imbuído de notável sensibilidade humana, que suscita, da nossa parte, um assombro para com a magnitude da importância de Ab'Sáber. Dotado de uma visão de largo alcance sobre o

22 Vide, sobre isso, Souza, 2020.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

território brasileiro e sua produção (e sobre a degradação de seu patrimônio geoecológico), envolvido com a administração pública e os desafios ambientais prementes de seu país e do mundo, o menino pobre nascido em São Luiz do Paraitinga (SP), filho de um mascate libanês e de uma filha de lavradores, viria a tornar-se uma referência intelectual e cívica para muito além dos limites da academia − sem jamais negligenciar ou menosprezar esta última −, em uma trajetória de imensa riqueza de vivências[23].

Volto, então, à analogia do primeiro parágrafo, para dizer que, se Machado de Assis foi e continua a ser aclamado como o maior de nossos escritores e uma fonte de inspiração sem data de validade (característica dos verdadeiros clássicos), Aziz Ab'Sáber forma, ao lado de Milton Santos, uma dupla (dois polos contrastantes, por sinal, e por isso mesmo complementares) que representa a Geografia brasileira e latino-americana em sua máxima potência. Mestres que, da periferia do capitalismo, souberam legar obras magníficas e de impacto duradouro. Vejamos, a seguir, de maneira concisa, as razões pelas quais o papel de Aziz Ab'Sáber como fonte de inspiração para os geógrafos de hoje precisa ser devidamente conhecido e avaliado.

Nas origens, a Geomorfologia e o encontro com Tricart

Poderíamos e deveríamos, em uma nota biográfica menos incompleta, citar diversos personagens que tiveram um papel destacado na formação de Aziz Ab'Sáber; por exemplo, para começar, Pierre Monbeig, com o qual ele começou a aprender realmente o ofício de geógrafo, principalmente a ciência-arte do trabalho de campo. Sem embargo, para os propósitos deste artigo − e mesmo em um âmbito mais geral −, o grande nome a exercer indelével influência sobre a carreira do geógrafo brasileiro foi Jean Tricart (1920-2003).

É impressionante o quanto muitos elementos e episódios benéficos e importantes na Geografia brasileira guardam alguma relação com o nome de Jean Tricart, apesar de amiúde a gente não se dar conta disso, ao menos atualmente. Nem menciono o fato de Tricart ter tido um papel decisivo ao atrair Milton Santos para a Geografia acadêmica, sendo, depois, seu orientador de doutorado em Estraburgo (coisa que muitos não sabem e quiçá nem sequer imaginam, por acharem que Tricart foi "apenas" um geomorfólogo, sem desconfiarem de que ele, que foi um dos maiores geomorfólogos da segunda metade do século XX, foi, igualmente, um geógrafo dos mais completos). Quero aludir, mais diretamente, ao seu papel como influenciador da Geografia Física no Brasil, como se vê, ainda hoje, pela obra de Jurandyr Sanches Ross,

23 Quanto aos aspectos propriamente biográficos, recomendo, já agora, a leitura do delicioso depoimento *O que é ser geógrafo: memórias profissionais* (Ab'Sáber, 2007).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

para ficar em um único exemplo. Um dos que tiveram a vida mudada a partir do contato com o geógrafo francês foi Aziz Ab'Sáber. O encontro com Tricart, em 1956, iria revelar-se decisivo. Não por acaso, os paralelos entre os dois geógrafos-geomorfólogos, que não foram poucos, serão objeto de diversos comentários nas páginas a seguir.

Nosso autor conheceu Tricart durante o XVIII Congresso Internacional de Geografia, promovido pela União Geográfica Internacional no Rio de Janeiro, em 1956, e organizado pela Universidade do Brasil (notadamente pelo catedrático de Geografia do Brasil, Hilgard O'Reilly Sternberg), com o apoio essencial do IBGE (que publicou os anais) e da Escola Naval (onde se realizou o evento), além do CNPq e da CAPES. De longe, o maior número de trabalhos apresentados durante o congresso (69 ao todo) integrava o subcampo da Geomorfologia, e entre eles estavam as contribuições de Tricart e Ab'Sáber.

Poucos anos mais velho que o geomorfólogo brasileiro, cuja tese de doutorado foi defendida naquele mesmo ano (Ab'Sáber, 1956), Tricart era já uma personalidade um tanto conhecida quando chegou ao Brasil, conquanto ainda estivesse na casa dos trinta anos. Se sua reputação científica gerava admiração, sua fama de homem de esquerda, filiado ao Partido Comunista Francês (PCF), causou uma reação inusitada e desproporcional, com Hilgard Sternberg chegando a, entre outras atitudes discriminatórias e persecutórias, tentar impedir que Tricart obtivesse apoio do IBGE para os trabalhos de campo e visitas que pretendia realizar no Brasil[24]. A imagem de bicho-papão que os conservadores tentavam nutrir sobre o geógrafo francês não assustou Ab'Sáber − antes pelo contrário[25].

Juntamente com Nilo Bernardes, Ab'Sáber foi autor de um dos "guias de excursão" publicados com base nos trabalhos de campo realizados (Ab'Sáber e Bernardes, 1958), com Ab'Sáber tendo sido o principal responsável técnico pela condução da excursão que abrangeu o Vale do Paraíba, a Serra da Mantiqueira e a Região de São Paulo, que ele tão bem conhecia desde a infância e a mocidade (o município de São Luiz do Paraitinga, embora encravado na Serra do Mar, se acha colado ao Vale do Paraíba). Ele deu, ainda, apoio para a realização da excursão ao Nordeste, da qual Tricart participou. Assim como para Ab'Sáber, o congresso da UGI teve grande efeito formativo sobre diversos outros geógrafos brasileiros, vários deles ainda relativamente jovens ou mesmo bastante jovens: Orlando Valverde, Manuel Correia de Andrade, Nilo

24 É o que relata, com todas as letras, Milton Santos em uma entrevista (Santos, 1989, p. 133).

25 Um jovem Jean Tricart de trinta e poucos anos já havia publicado ensaios explicitamente engajados de revisão dos conhecimentos geomorfológicos à luz do pensamento marxista, o que, na década de 1950, era de causar furor (e, em não poucos, horror): cf. Tricart, 1953 e 1956. A politização de Aziz veio, entretanto, anos antes, segundo ele nos conta, ainda nos bancos do curso de graduação, através de seu convívio com Florestan Fernandes (cf. Ab'Sáber, 2007, págs. 43 *et seq*.), o qual viria a ser um dos maiores sociólogos marxistas do Brasil.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

e Lysia Bernardes, Milton Santos, Mário Lacerda de Melo, Maria Therezinha de Segadas Soares, Bertha Becker e outros tantos nomes que, nas décadas seguintes, iriam constituir a nata da Geografia em nosso país. Conforme viria a dizer Milton Santos em uma entrevista, "(...) [f]oi naquele congresso que se abriram as portas, para nós geógrafos brasileiros, para o mundo, com a vinda de grandes nomes que vieram prestigiar esse evento e que foi bastante divulgado na imprensa", e cuja abertura "contou com a presença do então presidente Juscelino Kubitschek" (Santos, 1989, p. 132-133).

Milton Santos informa, em seguida, que "(...) [e]sse congresso termina, mas não acaba, porque após sua realização ficou sendo ministrado um grande curso chamado de 'Altos Estudos Geográficos', organizado pelo Departamento de Geografia da Faculdade Nacional de Filosofia, coordenado por Hilgard Sternberg, onde vão ensinar nomes como Deffontaines, Pierre Mombeig, André Cailleux, Carl Troll da Alemanha (...)" (Santos, 1989, p. 133). Dois nomes, todavia, haviam sido acintosamente excluídos da lista de professores estrangeiros convidados para ministrarem aulas no curso de "Altos Estudos Geográficos": o veterano Jean Dresch (1905-1994), geomorfólogo filiado ao PCF, militante anticolonial e que havia exercido influência sobre Tricart, e este último. A solução encontrada para driblar o boicote foi relatada por Manuel Correia de Andrade:

> (...) Admito que o Curso de Altos Estudos Geográficos, quer pela sua importância científica, quer pelo contato que abriu entre professores brasileiros que se iniciavam e dos mesmos com os mestres estrangeiros, contribuiu enormemente para o desenvolvimento da Geografia brasileira.
> Convém salientar ainda que ao mesmo tempo em que se realizava este curso na Faculdade Nacional de Filosofia, se realizava também, em uma faculdade particular localizada na Tijuca, um curso de Geomorfologia com o Prof. Jean Tricart, da Universidade de Strasbourg. Este curso tinha a maior importância, porque Tricart divulgava os seus estudos sobre Regiões Morfoclimáticas, que teriam uma grande influência nos estudos geomorfológicos, nos anos sessenta, no Brasil. Suas aulas foram depois publicadas em livros, dando uma maior divulgação às suas ideias. Convém salientar que as aulas de Tricart eram ministradas à noite, e muitos dos meus colegas e eu próprio, ao concluirmos os trabalhos no Curso de Altos Estudos, íamos para a Tijuca receber os ensinamentos do mestre de Strasbourg. A influência de Tricart na evolução do pensamento geográfico no Brasil foi muito grande, quer através da divulgação de suas obras, quer através da orientação de brasileiros, sobretudo da Bahia, que se doutoraram em Strasbourg (p. 133-134).

Foi, no entanto, somente no ano seguinte, quando do retorno de Tricart ao Brasil, que Ab'Sáber teve a oportunidade de conhecer melhor o

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

geógrafo francês e intercambiar ideias com ele. Desse segundo contato surgiu um estímulo fundamental, como se pode depreender por esta passagem de uma entrevista:

> Essa história [o envolvimento com aquilo que iria, anos mais tarde, desembocar na Teoria dos Redutos/Refúgios Biogeográficos] começou quando entrei em contato com os grandes geógrafos alemães, belgas, franceses, poloneses e russos que vieram ao Congresso Internacional de Geografia realizado aqui no Brasil, em 1956. De repente, chegou ao Brasil um avião cheio de geógrafos, autores dos livros que eu lia. Foi uma festa! Eles não entendiam por que até durante o jantar eu procurava estar por perto deles. Aquela reunião me marcou. Até então, eu não tinha tido oportunidade de ir à Europa e ver de perto o trabalho de geomorfologistas com formação muito superior à minha. Em 1957, quando Jean Tricart, um grande geógrafo de campo, voltou ao Brasil, eu o assessorei numa excursão a Salto, Jundiaí, Sorocaba e Campinas. Um dia, paramos perto de um barranco onde havia uma ocorrência de *stone-lines* (linhas de pedra) sobre terrenos mais antigos e, logo abaixo, terrenos cristalinos. Até então, as linhas de pedra eram um enigma para nós, brasileiros. Eu sabia da existência de bibliografia sobre aquelas linhas, e sabia também que o que se dizia sobre elas não estava correto. Mas ninguém sabia explicá-las de outra forma com exatidão. O Tricart me disse então que aquelas linhas de pedra – que haviam dado tanto trabalho aos geógrafos, cada um interpretando-as a seu modo – na realidade deviam ser um remanescente de um chão pedregoso do passado. Poderia ser algo parecido – embora não se pudesse afirmar com certeza – com certas formações de pedras típicas do Nordeste brasileiro. Aquela área em que estávamos deveria, no passado, ter sido um chão pedregoso com caatingas ou cerrados, segundo a intepretação arguta de Tricart. Não precisou que ele dissesse mais nada: fiquei encantado com o que me dizia e me dediquei, daí para a frente, a estudar as linhas de pedra (p. 169-170).

Notamos, pelo trecho acima, que as conversas com Jean Tricart acenderam uma centelha intelectual que, com o tempo, levaria a labaredas que se alastrariam, iluminando uma das contribuições científicas superlativas de Aziz Ab'Sáber: a Teoria dos Refúgios (tal como passou a ser conhecida), inicialmente denominada por Ab'Sáber Teoria dos Redutos. Pode ser que fumaças de observação estivessem presentes desde antes, como ele deu a entender uma ou outra vez; ainda em 1956, diga-se de passagem, na primeira excursão que fez com Tricart (no Vale do Paraíba), o assunto das *stone-lines* já havia aflorado (Ab'Sáber, 2007, p. 69). O que importa, de toda sorte, é que, como ele sempre admitiu, o *insight* decisivo, o grande estalo primordial veio com

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

as observações de campo conduzidas no contexto das conversas com Tricart, em 1957, em que o tema das linhas de pedras voltou à baila e ganhou maior significado (Ab'Sáber, 2007, p. 70). Sedimentava-se, aí, a primeira camada do que viria a ser uma monumental e complexa construção teórica.

Vale a pena, ainda acerca da influência de Tricart, revisitar o que disse Manuel Correira de Andrade na passagem citada parágrafos atrás. Ali, Manuel Correia deixa claro não só o fascínio que o jovem professor francês exercia sobre todo um grupo de brasileiros − que, diante da sabotagem engendrada por Hilgard Sternberg, souberam contornar o problema por meio de um curso noturno, coisa quase clandestina −, mas também a influência que a Geomorfologia tricardiana passaria a exercer a partir da década de 1960. Tricart, como sabemos, foi um dos pioneiros da Geomorfologia Climática, ao lado de André Cailleux; e Aziz Ab'Sáber, principal introdutor, entre nós, dessa abordagem geomorfológica, fez com que a Teoria dos Redutos/Refúgios disso se beneficiasse diretamente. Voltaremos a isso na próxima seção. Outra analogia possível, sobre qual também nos debruçaremos a seguir, é a abordagem que regionaliza o espaço geográfico em domínios morfoclimáticos, para a qual a inspiração inicial parece igualmente ter sido da lavra tricardiana, a julgar pelas palavras de Manuel Correia, que reproduzo novamente: "Este curso tinha a maior importância, porque Tricart divulgava os seus estudos sobre Regiões Morfoclimáticas, que teriam uma grande influência nos estudos geomorfológicos, nos anos sessenta, no Brasil."

A mirada expandida: Teoria dos Refúgios e Domínios Morfoclimáticos

Uso aqui o termo "mirada", tão ao gosto de nossos vizinhos hispanoparlantes, não da forma apequenada como ele costuma se apresentar em português (como sinônimo de "espiadela", "olhadela"), mas sim com o sentido forte que geralmente tem em espanhol: um olhar, ou uma forma de olhar. Podemos dizer que, tendo a Geomorfologia e a Geologia como bases (como também ocorrera com Tricart), Ab'Sáber expandiu seus horizontes para incorporar, com proficiência impressionante, conhecimentos dos variados fatores abióticos e bióticos − pedológicos, hidrológicos, climatológicos e biogeográficos −, além de uma cultura humanista nada desprezível, ponte para uma sensibilidade extraordinária a propósito dos problemas brasileiros[26].

26 Podemos ter um vislumbre dessa cultura humanista, por exemplo, nos três volumes da coletânea *Leituras indispensáveis* (Ab'Sáber, 2008, 2010 e 2013), o último deles publicado postumamente. Entre os autores selecionados por Ab'Sáber encontramos desde um naturalista como Agassiz e um viajante como Saint-Hilaire até estudiosos de questões e temas sociais como Capistrano de Abreu, Gilberto Freyre, Caio Prado Júnior e seu amigo Florestan Fernandes.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Já houve quem avançasse a temerária tese de que na Geografia Física não haveria teorias propriamente ditas; as teorias seriam sempre parcelares, nunca gerais: geomorfológicas, climatológicas... Nem a lembrança da Teoria dos Refúgios foi suficiente para abrandar o ceticismo, uma vez que essa teria, supostamente, sua gênese na Biologia. É uma pena que leituras tão equivocadas e mal-informadas se difundam, pois são prejudiciais à profissão e propagam injustiças. Há que se ponderar, antes de mais nada, que, se trabalharmos com uma ideia muito fechada do que seja uma "teoria", várias construções teóricas, inclusive nas ciências da natureza, não escaparão do implacável (e ultrapositivista) veredito de "não serem teorias"... Felizmente, nas últimas décadas, até mesmo ciências que gozam do prestígio de serem vistas como muito exatas, como a Física, se abriram para uma compreensão cada vez mais flexível do mundo e da própria ciência, onde há um lugar assegurado para o indeterminado, a incerteza, o caos. Quanto ao papel fundante da Biologia, eis, aí, um duplo mal-entendido. Senão, vejamos.

Está ao alcance de todos se informar sobre percurso que levou Aziz Ab'Sáber do barranco e das linhas de pedras até a complexa integração de geologia, relevo, solos, clima e fatores bióticos, para explicar as variações da distribuição de fauna e flora na América do Sul à luz das repercussões das oscilações climáticas do Quaternário em áreas atualmente caracterizadas por condições tropicais úmidas. O próprio Ab'Sáber explorou sistemática e claramente o assunto em escritos e palestras, como a magistral conferência que proferiu em 1991 no Instituto de Estudos Avançados da USP[27]. A Biologia − no caso, mais especificamente, através do zoólogo Paulo Vanzolini, também da USP, de quem Ab'Sáber viria a ser colaborador − entrou em cena mais tarde, contribuindo para preencher lacunas e aprofundar os aspectos propriamente biogeográficos da teoria. Porém, o que diz, afinal de contas, a teoria em questão? Deixemos a palavra com o próprio Ab'Sáber:

> Os fatos e acontecimentos que dizem respeito à teoria dos refúgios centram-se no campo das projeções espaciais das flutuações climáticas do Quaternário, responsáveis por sérias modificações na posição, distribuição areolar e contornos do mosaico total dos espaços geoecológicos inter e subtropicais da América Tropical. Por seu caráter dinâmico, aquela teoria implica uma visualização integrada dos mecanismos e processos que foram capazes de fazer "retrair" ou "reexpandir" os diferentes domínios de vegetação inter e subtropicais sul-americanos. Retrações e reexpansões conjugadas. Um jogo de moldes e contramoldes em expansão dependente.

27 "Teoria dos Refúgios: multidisciplinaridade e aplicações". *On-line* (acesso em 16/01/2024): https://iptv.usp.br/portal/video.action?idItem=12543

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> Desintegração forçada de grandes contínuos espaciais, incluindo um processo de retalhação e perda de continuidade.

Mais adiante, no mesmo artigo, assim prossegue o autor, de maneira mais direta e simples:

> Na sua essência, a "teoria dos refúgios", tal como ela foi elaborada no Brasil, por diversos pesquisadores, diz respeito à identificação das áreas máximas de retração de florestas tropicais, as quais, à moda dos "brejos" nordestinos, teriam sobrevivido em sítios, áreas ou faixas privilegiadas, por ocasião da desintegração de uma tropicalidade relativa preexistente. Enquanto as ilhotas de florestas dos diferentes tipos de "brejos" restam pontilhando o universo das atuais caatingas, os refúgios do Pleistoceno foram submersos por um gigantesco processo recente de coalescência das florestas amazônicas e atlânticas. Do ponto de vista fitogeográfico, a identificação das áreas nucleares dos antigos refúgios constitui-se em uma tarefa de grande dificuldade, notoriamente aproximativa. Enquanto, numa perspectiva zoogeográfica, eles se comportam como "refúgios evanescentes" (Vanzolini), dependentes, para sua caracterização regional, de informações geomorfológicas, pedológicas e fitogeográficas.

A Teoria dos Refúgios, que Ab'Sáber preferia chamar de Teoria dos Redutos, embora também tivesse passado a usar a expressão mais conhecida[28], foi e é um exemplo de cooperação entre geociências e biociências − e uma ilustração de teorização integradora, holística, a propósito de paleoambientes. Se não faz sentido algum entender "teoria" de maneira quadradinha, rígida e convencional, menos ainda faz sentido diminuir o papel que teve Aziz Ab'Sáber nesse processo[29]. Tenho a impressão, reforçada por algumas palavras de Ab'Sáber durante sua já citada conferência de 1991, de que ele talvez tenha sido vítima de sua própria generosidade − compartilhando dados, adiantando hipóteses e ideias −, o que, quem sabe, levou uns e outros a não lhe darem todo o crédito que lhe era e é devido.

28 "Sempre teimo em dizer: a Teoria dos Redutos é a minha teoria, e a Teoria dos Refúgios é dele [de Vanzolini], por uma questão de honestidade" (Ab'Sáber, 2007, p. 103).

29 Quanto à importância dos trabalhos do alemão Jürgen Haffer, tampouco há razão para negá-la; o que causa estranheza é o afã com que observadores brasileiros a magnificam, ao ponto de omitir por completo o nome do geógrafo (p.ex., "O fôlego de uma teoria: Um lagarto da Amazônia estudado por Vanzolini reforçou a proposta de geólogo alemão sobre refúgios florestais" [*Pesquisa FAPESP*, 2012, *On-line* − acesso em 15/01/2024: https://revistapesquisa.fapesp.br/o-geografo-da-fome/]). Ora, Jürgen Haffer era um geólogo do petróleo e ornitólogo amador, que com certeza ajudou a construir a nossa compreensão, mas sem oferecer a última palavra. É curioso como alguns insistem em ver as idas e vindas da descoberta científica, para as quais concorrem numerosos fatores e esforços que vão se somando e competindo ao longo do tempo, como uma evolução linear.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Podemos, agora, passar à caracterização dos domínios morfoclimáticos, ou "domínios de natureza", outro esforço holístico do autor que, de maneira muito nítida, fornece uma espécie de antessala e, simultaneamente, moldura para as suas reflexões a respeito da problemática ambiental brasileira.

Como sabemos, Ab'Sáber distinguiu seis domínios morfoclimáticos no território brasileiro. Entre a versão inicial de fins dos anos 1960 e a definitiva, contida em seu livro (na verdade, uma coletânea) de 2003 (Ab'Sáber, 2003), a tipologia passou por aprimoramentos, inclusive algumas alterações terminológicas: os "domínios morfoclimáticos" de 1970 viraram "domínios climático-geomorfológicos e fitogeográficos" quando, anos mais tarde, expandiu a aplicação de seu enfoque para toda a América do Sul. Em 2003, finalmente, ele intitula sua coletânea, quase poeticamente, *Os domínios de natureza no Brasil*. Mas o termo que "pegou", efetivamente, foi o de domínio morfoclimático, a um só tempo preciso e enxuto, ainda que a dimensão fitogeográfica fique apenas implícita. São os seguintes os domínios: Domínio Amazônico; Domínio dos Cerrados; Domínio da Caatinga; Domínio dos Mares de Morros; Domínio das Araucárias; Domínio das Pradarias. Os nomes dos domínios aparecem, às vezes, de forma um pouco mais completa, mas a essência é a mesma.

É uma lástima que o conceito de *bioma* tenha se imposto no Brasil e no mundo, uma vez que o de *domínio morfoclimático* é mais sofisticado e preciso. Criado pelos biólogos, o conceito de bioma privilegia, até mesmo nas denominações utilizadas, o aspecto florístico, fitogeográfico, ao passo que o domínio morfoclimático corresponde a uma densa conjugação de relevo, clima, solos e biota, buscando a lógica das inter-relações. Seis são, igualmente, os biomas brasileiros (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa), e há, como seria de se esperar, grandes semelhanças e superposições entre domínios e biomas. Existem, contudo, significativas diferenças: enquanto o Pantanal é visto pelos biólogos como um bioma, para Ab'Sáber ele não constituiria uma unidade de direito próprio, sendo, antes, um ecótono, um espaço de transição (ou uma "paisagem de exceção", como disse Ab'Sáber). Ademais, se o bioma Mata Atlântica engloba a Mata (ou Floresta) de Araucárias, esta dá margem, na tipologia dos domínios, a uma unidade específica, dadas as suas evidentes especificidades quando da inter-relação relevo-clima-flora. Por fim, Ab'Sáber, para além do Cerrado, identificou vários outros espaços ou faixas de transição, o que faz do mapa de localização dos domínios morfoclimáticos algo mais refinado.

No livro de 2003, o subtítulo é tão importante quanto o título: *potencialidades paisagísticas*. Vemos claramente o quanto a capacidade integradora dos domínios morfoclimáticos fornece um instrumento importante para as reflexões, críticas e recomendações que o autor faz acerca dos usos e abusos dos ambientes ou, como ele amiúde prefere, das paisagens. Com isso, estamos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

prontos para adentrar a última seção, que é aquela dedicada, justamente, ao empenho de Aziz Ab'Sáber não simplesmente em *compreender* a realidade brasileira, mas em ajudar a *transformá-la*. Jamais vi ou li Ab'Sáber citando a célebre décima primeira tese de Marx sobre Feuerbach ("Os filósofos têm apenas *interpretado* o mundo de diferentes maneiras; a questão, porém, é *transformá-lo*"), mas o mote que parece ter sempre presidido o coração e a mente do grande geógrafo foi exatamente esse.

Da análise à denúncia, e desta à intervenção

Ninguém escolhe o lugar, o ventre, a condição socioeconômica e cultural para nascer. Nasce onde o acaso determinar. Por isso somos responsáveis por todos aqueles que estão agora nas favelas, na periferia[30].

A citação acima dá uma cristalina noção do compromisso que governou a maneira como Aziz Nacib Ab'Sáber entendia a ciência e o papel dela no mundo. "Análise Ambiental" é um rótulo utilizado há décadas, e não raro de modo restritivo, a exemplo do que ocorre com a noção de "ambiente": assim como este último é reduzido a um "meio ambiente", em relação ao qual a sociedade humana seria como que algo exterior, a Análise Ambiental, enquanto campo interdisciplinar, frequentemente se ocupa de pesquisar fatores bióticos e abióticos, avaliar impactos, estimar riscos e fazer recomendações de forma truncada, tecnicista e, em consequência, de alguma maneira superficial. A sociedade é tratada de um jeito abstrato, como um "fator antrópico" em que não se enxergam classes, assimetrias estruturais e contradições sociais; as pessoas são olhadas de cima e de longe, e não como sujeitos cuja autonomia tem de ser respeitada; as propostas de políticas públicas e instrumentos e estratégias de planejamento e gestão (zoneamentos, normas de manejo de áreas de proteção ambientais etc.) são vistas de modo mais ou menos despolitizado, acrítico, muitas vezes um tanto ingênuo. Não era esse, escusado dizer, o enfoque de Aziz Ab'Sáber.

Consoante uma visão de mundo inconformista e socialmente crítica, Aziz Ab'Sáber cultivou uma ciência natural com sólidos fundamentos humanistas, do que resultou uma Análise Ambiental em sentido amplo, na esteira de uma compreensão do ambiente (ou da paisagem) sem mutilações: a sociedade e seus problemas faziam parte essencial das preocupações do eminente geógrafo. Não é de se estranhar, por conseguinte, que ele tenha, ainda que marginalmente,

30 "O geógrafo da fome: Aziz Ab'Sáber luta para que a ciência não se distancie da realidade humana". *Pesquisa FAPESP*, 2005, Especial Prêmio Conrado Wessel. *On-line* (acesso em 15/01/2024): https://revistapesquisa.fapesp.br/o-geografo-da-fome/

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

devotado aulas e escritos até mesmo à Geografia Urbana (Ab'Sáber, 2007, p. 77). Recordo-me de Orlando Valverde me narrar, a propósito, a qualidade da exposição que, certa feita, ele testemunhou seu amigo Aziz fazer, para uma comitiva de colegas estrangeiros, sobre a organização interna do espaço urbano de São Paulo, com destaque para a segregação residencial. Curiosamente, até mesmo aqui cabe, entre diversos paralelos notáveis com Jean Tricart, um bem específico: o geógrafo-geomorfólogo francês não apenas era senhor de uma cultura humanista notável, certamente amealhada no contexto da militância de esquerda, e de um conhecimento enciclopédico da Geografia Física em geral − o que o conduziu, como coroamento de sua carreira, a propor uma *Ecogeografia*, como forma de recosturar uma Geografia Física que ele via como bastante fragmentada (Tricart e Killian, 1979; Tricart, 1994); ele era também bastante versado em variados assuntos da Geografia Humana, dentre as quais sobressaiu a Geografia Rural (Tricart foi, por exemplo, consultor da FAO), mas do qual não esteve ausente a própria Geografia Urbana, objeto de cursos que chegaram a virar livros.

Já bem cedo, na década de 1950, Ab'Sáber teve a oportunidade de realizar trabalhos de campo em regiões brasileiras outras que não o Sudeste. Além do Nordeste, em companhia de Tricart, excursão que haveria de ter desdobramentos fundamentais para a formulação da Teoria dos Redutos/Refúgios, a ida à Amazônia, em 1953 (Ab'Sáber, 2007, p. 85), lhe mostraria uma região cujos problemas ele haveria de acompanhar e combater pela vida afora. Não estou bem certo, mas quiçá a Amazônia tenha tido (ao lado de uma certa influência de Orlando Valverde) um papel decisivo na destacada atuação que Ab'Sáber viria a ter como intelectual público e ambientalista.

Já ia ele paulatinamente se encaminhando para o outono de sua carreira universitária, quando o cientista-ambientalista resolveu aceitar um novo desafio, e dos grandes: transmutou-se, por breve período, em gestor público, ao presidir, entre 1982 e 1983, o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT). Foi um período de dificuldades, mas também de aprendizado, no qual o geógrafo teve de conversar e tentar persuadir os agentes mais diversos, e durante o qual liderou processos de tombamento não apenas de áreas "naturais", como a Serra do Japi (um raro remanescente de Mata Atlântica no interior de São Paulo), mas até mesmo de teatros (Ab'Sáber, 2007, p. 119 *et seq*.).

Interessantemente, foi durante as suas últimas décadas de vida, valendo-se do colossal prestígio granjeado como pesquisador, que Ab'Sáber protagonizou intervenções públicas mais incisivas e de grande visibilidade: denunciando a gestão inadequada dos espaços, como fez com relação a Caraguatatuba e Cubatão (Ab'Sáber, 2007, p. 126); tecendo críticas construtivas e fazendo recomendações para a Vale do Rio Doce (contra cuja privatização ele se bateu ardorosamente:

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

cf. Ab'Sáber, 2007, p. 127) sobre a exploração da província mineral de Carajás (PA), o que aprofundou a parceria com seu amigo Orlando Valverde, cujo livro *Grande Carajás: planejamento da destruição* (Valverde, 1989) ele prefaciou; lutando pela implementação do Projeto FLORAM, voltado para o florestamento e o reflorestamento com base em uma avaliação das múltiplas condições e dos variados contextos sociais e ecológicos do país. Sobre o FLORAM, por sua relevância e seu simbolismo, vale a pena nos determos um pouco mais.

Ab'Sáber não concebeu a ideia inicial do FLORAM, que, a partir de um estímulo surgido durante um congresso, foi encomendado ao Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP pelo então reitor José Goldemberg (Ab'Sáber, 2006d, p. 57). Porém, ninguém mais e melhor que ele, à frente de uma comissão de elaboração, encarnou e defendeu o espírito do projeto. Pois bem: qual o escopo, quais os objetivos do FLORAM? Pensado e elaborado na virada dos anos 1980 para a década seguinte, o FLORAM foi pioneiro em matéria de proposta de sequestro de carbono em larguíssima escala mediante um projeto de florestamento e reflorestamento. Os objetivos eram, contudo, variados desde o início, não se circunscrevendo ao aspecto estritamente climático (isto é, sequestrar carbono da atmosfera e colaborar com a redução do efeito estufa), abarcando também a conservação e recomposição de ecossistemas em várias escalas e o aproveitamento ecológica e socialmente mais racional da madeira. Em última instância, a intenção era, com base em uma compreensão multidimensional e multiescalar da problemática, contribuir para o bem-estar das populações e proteger a biodiversidade – donde a sugestiva expressão "florestas sociais", enfatizada pela equipe do projeto, derivada do paradigma da *social forestry*, desenvolvido na Índia. A meta, diga-se de passagem, era ambiciosíssima: 14 milhões de hectares de florestas, a serem plantados em um período entre vinte e trinta anos, em 27 áreas distribuídas pelo território nacional; e isso seria apenas a "ponta-de-lança" e a iniciativa indutora de um processo que, assim se almejava, deveria se espalhar pelo globo, para que se pudessem gerar resultados efetivamente palpáveis para a humanidade (cf. Ab'Sáber *et al.*, 1996, p. 308).

No FLORAM, o papel da universidade seria o de fomentar, apoiar e guiar. O nível de complexidade e aprofundamento do diagnóstico e do planejamento das etapas do projeto, que chegou a ganhar um prêmio internacional, era enorme, contrastando com a relativa simplicidade do seu foco, capaz de ser entendido por qualquer um. Só mesmo um conhecimento tão vasto do Brasil, amparado em sólida formação geográfica e em extraordinário tino transdisciplinar, para permitir, como logrou conseguir Ab'Sáber, uma tamanha integração de fatores e elementos, com ímpar sensibilidade espacial e elevado nível de detalhe, manejando múltiplas escalas (vide Ab'Sáber, 2006c). O FLORAM não avançou como se pretendia, mas a frustração daí decorrente não nos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

deveria iludir quanto às virtudes do projeto, que não devem ser menoscabadas. Não é preciso concordar com ele em todas as suas linhas – por exemplo, o tom excessivamente "desenvolvimentista" e a adesão ao tipo de reformismo *mainstream* típico do *Relatório Brundtland* (cf. Ab'Sáber *et al.*, 1996) – para enxergar, ali, uma iniciativa ousada e inédita, de grande envergadura e nada desprezível potencial ecológico-social.

Os aborrecimentos e as chateações que Ab'Sáber já tinha bem experimentado na presidência do CONDEPHAAT não estariam ausentes, anos depois, quando das tratativas para o desenho e a implementação do FLORAM. O seguinte desabafo resume as atribulações:

> A força criativa que estimula cientistas e técnicos a se envolverem nas cansativas tarefas de um projeto qualquer, somente pode ser avaliada em função dos objetivos específicos das propostas projetadas para homens e sociedades. O autoincentivo é tanto maior, quanto [maior for] o nível de entendimento prévio, acumulado na cabeça dos que se propõem a elaborar metódica e sistematicamente um conjunto de proposições. Existe certamente alguma coisa que induz uma pequena equipe de pesquisadores a gastar horas, dias e semanas de trabalho mental, para engendrar um verdadeiro projeto. Vivendo por entre uma parafernália de papéis, cartas, mapas, artigos xerocados, livros e relatórios. E, sob a angústia pela falta de algum documento essencial ou uma informação que represente uma referência comparativa, ou um complemento de certa significância. Enfim, é impossível nomear todos os pequenos entraves, as frases desencorajadoras, as críticas negativas e as minúsculas humilhações partidas de pobres diabos, candidatos a chefias. Um conselho a cientistas e intelectuais que pretendem elaborar projetos a custo "zero" e sob a utopia do missionarismo: preparem-se para aguentar a "fogueira das vaidades acadêmicas e a somatória dos pequenos obstáculos" (Ab'Sáber, 2006d, p. 56).

Talvez a atuação pública mais emblemática de Aziz Ab'Sáber, ou aquela que o tornou mais conhecido de um público não acadêmico, tenha sido a assessoria que prestou ao então presidenciável Luís Inácio Lula da Silva nos anos 1990, acompanhando-o pelo Nordeste e pela Amazônia: era a Caravana da Cidadania, encorajada pelo geógrafo, cuja primeira edição ocorreria em 1993. O tempo passou, a roda da vida girou, a *Realpolitik* foi fazendo o seu usual estrago e, após, 2003, vieram o desencanto e as críticas do ambientalista ao governo do já então presidente Lula. O otimismo, contudo, jamais abandonou o lutador. Não deixa de ser uma coincidência de elevado valor simbólico o fato de que entre as últimas publicações de certa envergadura estejam tanto os *Escritos ecológicos* (Ab'Sáber, 2006b), com sua justa porção de indignação, quanto o livro, em edição caprichadíssima

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

e bilíngue, repleto de fotografias de uma beleza arrebatadora, *Ecossistemas do Brasil* (Ab'Sáber, 2006a), capaz de infundir esperança e o desejo de combater o bom combate.

Conclusão: "A personalidade do sábio é indivisível"

"A personalidade do sábio é indivisível. Não se pode distinguir o homem de ciência do homem de caráter, tão profundamente interligados estão um e outro."

Os comentários acima se encontram na "Apresentação da 1ª edição", que Orlando Valverde escreveu para a coletânea que organizara com ensaios de seu mestre Leo Waibel, intitulada *Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil* (Valverde, 1979, p. 13). Esse imperativo moral de indissolubilidade entre a ciência que se pratica e os valores professados, essa exigência de coerência entre a obra e a vida, entre as palavras e os atos, não designa algo fácil de se alcançar, e muitos têm sido aqueles que têm falhado miseravelmente, especialmente hoje em dia. O tributo prestado por Orlando Valverde a Waibel pode ser prestado ao próprio Orlando, bem como ao seu grande amigo Aziz Nacib Ab'Sáber. São biografias que têm como marca distintiva, para além da excelência científica, a coragem cívica e a coerência existencial, mantidas e defendidas não sem sacrifícios pessoais.

Aziz Ab'Sáber, o menino pobre de São Luiz do Paraitinga, veio a ser um dos luminares da pesquisa científica brasileira, reconhecido nacional e internacionalmente. Muitos foram os galardões: dos prêmios (como o Jabuti, entre outros) e medalhas às posições que ocupou, como membro da Academia Brasileira de Ciências e, na qualidade de professor emérito da USP, do Instituto de Estudos Avançados dessa instituição. Ao mesmo tempo, sendo indivisível a personalidade do verdadeiro sábio, Ab'Sáber nunca repousou sobre os louros das vitórias acadêmicas. Antes, empregou a respeitabilidade advinda de suas conquistas científicas para alavancar a visibilidade de seu compromisso com o seu país e com o mundo. Intelectual público, escreveu para jornais e revistas para um público leigo, deu numerosos depoimentos e entrevistas, manifestou-se contundentemente sobre problemas nacionais e do planeta, foi presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) entre 1993 e 1995 (e, mais tarde, seu presidente de honra), fez-se interlocutor de ativistas e, para rematar, conselheiro de políticos progressistas, nos quais ele identificava o potencial de ajudar a transformar para melhor a situação do povo e proteger as bases ambientais de seu bem-estar, no presente e no futuro.

Planejador sem ter alma de tecnocrata, gestor sem ter vocação para o mando e os desmandos, Aziz Ab'Sáber, enquanto estrategista de mudanças,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

foi, na sua quintessência, nada mais e nada menos que um cientista idealista, disposto a colocar seus conhecimentos a serviço direto de causas sociais e ecológicas e obcecado com um sentido de missão: minorar o sofrimento dos que sofrem. Dono de invejável cultura, chamava a atenção de quem o conheceu o jeito simples, hospitaleiro de lidar com as gentes e de se dirigir às mais diversas audiências. Longe de pretender camuflar suas raízes, Ab'Sáber, mesmo quando já cidadão do mundo e aclamada personalidade pública, permaneceu fiel às lembranças, às histórias e aos valores éticos que trouxera de São Luiz do Paraitinga. Na véspera de sua morte, deixou um CD com sua inteira obra escrita e recomendações para facilitar a sua ampla disponibilização, para usufruto público − gesto que, por si só, ilumina e ilustra o que foi uma vida de serviço à coletividade. A personalidade do sábio permaneceu, até o fim, indivisível.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1956. [Republicado no Boletim da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, São Paulo, n. 219, 1957. (Geografia, 12).]

AB'SÁBER, Aziz Nacib.; BERNARDES, Nilo. **Vallée du Paraíba, Serra da Mantiqueira et région de São Paulo**. Tradução: Annete Ruellan. Rio de Janeiro: Union Géographique Internationale, 1958.

AB'SÁBER *et al.* Projeto Floram e desenvolvimento sustentável. **Estudos Avançados**, v. 10, n. 27, p. 307-316, 1996.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Brasil: paisagens de exceção**: o Litoral e o Pantanal Mato-Grossense – patrimônios básicos. Cotia: Ateliê Editorial, 2006. [Republicação dos ensaios "Fundamentos da Geomorfologia Costeira do Brasil Atlântico Inter e Subtropical" e "O Pantanal Mato-Grossense e a Teoria dos Refúgios".]

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Ecossistemas do Brasil**. São Paulo: Metalivros, 2006a.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Escritos ecológicos**. São Paulo: Lazuli, 2006b.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Plataforma de florestas sociais para o Brasil. *In*: FLORAM: Potencialidades de Florestas Sociais para Revalorização dos Espaços Agrícolas Disponíveis (= **Cadernos Geográficos**, n. 10). Florianópolis: Departamento de Geociências, 2006c.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. FLORAM: História e endereço social de um projeto. *In*: FLORAM: Potencialidades de florestas sociais para revalorização dos espaços agrícolas disponíveis (= **Cadernos Geográficos**, n. 10). Florianópolis: Departamento de Geociências, 2006d.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **O que é ser geógrafo**: memórias profissionais. Rio de Janeiro: Record, 2007.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AB'SÁBER, Aziz Nacib (org.). **Leituras indispensáveis**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008. v. 1.

AB'SÁBER, Aziz Nacib (org.). **Leituras indispensáveis**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2010. v. 2.

AB'SÁBER, Aziz Nacib (org.). **Leituras indispensáveis**. São Paulo: SBPC, 2013. v. 3.

ANDRADE, Manuel Correia de. Entrevista com o Professor Manuel Correia de Andrade [entrevista concedida a Victor Peluso Junior, Armen Mamigonian, Roland Luiz Pizzolatti, Maria Dolores Buss e Ewerton Vieira Machado]. **GEOSUL**, v. 6, n. 12, p. 131-169, 1991.

LAVE, Rebecca *et al.* Critical Physical Geography. **The Canadian Geographer/Le Géographe canadien**, v. 58, n. 1, p. 1-10, 2014.

LAVE, Rebecca *et al.* **The Palgrave Handbook of Critical Physical Geography**. LAVE, Rebecca *et al.* (org.). Londres: Palgrave, 2019.

MODENESI-GAUTTIERI, May Christine *et al.* (orgs.). **A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Editora Beca, 2010.

SANTOS, Milton. Entrevista com o Professor Milton Santos [entrevista concedida a Armen Mamigonian, Ewerton Vieira Machado, Maria Dolores Buss e Raquel Maria Fontes do Amaral Pereira]. **GEOSUL**, v. 4, n. 7, p. 116-147, 1989.

SCHWARZ, Roberto. **Um mestre na periferia do capitalismo**. 4. ed., 3. reimp. São Paulo: Editora 34, 2008 (1990).

SOUZA, Marcelo Lopes de. "Geografia Física Crítica": Uma iniciativa louvável, mas de concretização enviesada. (Resenha do livro *The Palgrave Handbook of Criticla Physical Geography*, de Rebecca Lave *et al.* [org.].) **AMBIENTES**: Revista de Geografia e Ecologia Política, v. 2, n. 2, p. 438-449.

TRICART, Jean. Premier essai sur la géomorfologie et la pensé marxiste. **La Pensée**, n. 47, 1953, p. 67-72.

TRICART, Jean. La géomorphologie et la pensée marxiste. **La Pensée**, n. 69, 1956, p. 55-76.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

TRICART, Jean. ***Écogéographie* des espaces ruraux**. Paris: Nathan, 1994.

TRICART, Jean; KILIAN, Jean. **L'éco-géographie et l'aménagement du milieu naturel**. Paris: François Maspéro, 1979. (Collection Hérodote).

VALVERDE, Orlando. **Apresentação** (da 1ª edição de Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil, de Leo Waibel). Rio de Janeiro, IBGE, 1979 (1958).

VALVERDE, Orlando. **Grande Carajás**: planejamento da destruição. Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília: Forense Universitária, EDUSP e Editora UnB, 1989.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER E A GEOMORFOLOGIA URBANA DE SÃO PAULO: atualidade de sua produção ao potencial de aplicação

Cleide Rodrigues
Marisa de Souto Matos Fierz
Breno Schmidtke Rodrigues

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Introdução

As oportunidades de realização de homenagens ao Prof. Aziz Ab'Sáber, oferecendo às novas gerações outras nuances da relevância de sua obra e vida acadêmica, parecem nunca esgotar os tipos de relatos e de experiências de pesquisa nele inspiradas. Aqui, mais uma vez, esperamos oferecer alguns contornos dessas ligações entre os estudos realizados por nós ao longo da carreira na Universidade de São Paulo e do grupo de orientandos e colaboradores, expondo parte dessa relação de pesquisa, principalmente na temática que mais nos uniu, a da Geomorfologia de São Paulo e a obra do Professor Aziz. Esperamos homenageá-lo oferecendo exemplos de sua influência em nossas escolhas de leitura do território, da paisagem e da própria produção do espaço urbano, destacando pontos da atualidade de sua obra em diversos aspectos.

Para esta tarefa, utilizamos um dos recortes histórico-geográficos dos mais relevantes de sua obra, que é centrada na urbanização do sítio urbano de São Paulo sob o olhar da geomorfologia, cujo conhecimento por ele gerado está principalmente sistematizado em seu Doutoramento datado de 1957, "Geomorfologia do sítio Urbano de São Paulo", uma produção sempre revisitada por ele no decorrer de sua longa, volumosa e prestigiosa carreira. Na produção dos autores aqui referidos, este mesmo recorte geográfico foi, por diversas vezes, focalizado em diferentes oportunidades de pesquisa, sendo possível compreender de perto a contínua validade de sua produção, ainda que as nomenclaturas tenham sido modificadas, novos dados tenham sido produzidos e técnicas de levantamento e de cartografia geomorfológica tenham sido desenvolvidos ao longo das últimas três décadas. Dentre estes últimos, principalmente as técnicas analíticas relativas à geologia sedimentar e geocronologia, bem como as técnicas de cartografia digital e de sensoriamento remoto, ofereceram vantagens significativas em termos de economia de tempo para o mapeamento de

vastas áreas e em relação à acurácia espacial, comparativamente ao período estudado pelo Prof. Ab'Sáber. Essas técnicas potencialmente ricas para novas interpretações e mapeamentos geomorfológicos não trouxeram mudanças relevantes em diversos aspectos de sua obra para os terrenos apropriados no processo de urbanização de São Paulo e isso pode ser verificado em conteúdos como: sequências de eventos formativos de sedimentos e compartimentos geomorfológicos, precisão cartográfica de seus mapeamentos geomorfológicos em 1:50.000 , características morfológicas e hidromorfodinâmicas destes terrenos de São Paulo e sua relação com os padrões morfológicos antrópicos urbanos, dentre outros. A mesma validade pode ser observada em antecipações de problemas ainda vigentes a respeito da apropriação de determinados compartimentos. Isso se observa em interpretações de natureza aplicada, como a do apontamento de dificuldades potenciais de determinadas combinações entre a morfologia antrópica urbana e o 'sítio geomorfológico' para as apropriações e funcionalidades urbanas, leituras essas que podem ser consideradas visionárias, tendo em vista que já carregavam de noções como a de equilíbrio morfodinâmico, de resiliência geomorfológica, de unidades complexas (Rodrigues 2004, 2005, 2010, 2015), de unidades geotécnicas ou de fragilidade das unidades geomorfológicas conforme utilizado por Ross (1994; Ross *et al.*, 2008). Por outro lado, para o caso do Planalto de São Paulo e sua gênese, as contribuições que se seguiram e que se utilizaram de técnicas mais recentes, tiveram como dificuldade adicional ter que lidar com um terreno cuja morfologia foi altamente modificada por intervenções antrópicas diretas, muitas vezes suprimindo valiosas janelas de interpretação utilizadas por ele à época de sua pesquisa de Doutorado (1957), Livre Docência (1965) e Titularidade (1968), em que o trabalho de campo foi valorizado como parte estruturante de sua metodologia . Essa atividade continua sendo uma necessidade metodológica central na produção científica em geomorfologia e, com o advento das novas tecnologias, houve um grande aprimoramento dos trabalhos de campo dos pesquisadores geomorfólogos, a despeito da ausência de janelas de informações pela supressão do processo de urbanização, no caso de São Paulo. Mas se impõe um cenário de alta complexidade para o resgate da paisagem original e de suas sobreposições antropogênicas subsequentes, que é a centralidade de nossa linha de pesquisa, derivada das obras de Ab'Sáber.

Nosso contato com sua produção foi longo e duradouro. Isso se deu desde a época do início de nossa formação em sala de aula, na década de 1970 e continuou por meio de nossa pesquisa na metrópole de São Paulo ou em projetos de extensão de caráter documental para preservação de parte pequena do seu acervo analógico que foi digitalizado junto ao Laboratório de Geomorfologia da USP, ou mesmo, por meio de depoimentos em contatos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

pessoais e conferências. Assim, pudemos contar com leituras revisitadas, valiosas conversas pessoais e outras referências do Prof. Ab'Sáber que nos pautaram ao longo de toda carreira, seja na questão das escolhas temáticas, nas fascinantes e reveladoras formas de reunir e sistematizar informações dispersas do território e de realizar representações destas, ou na forma de valorização de leituras histórico-geográficas.

A obra de Aziz, no que se refere à Geografia e à Geomorfologia da região metropolitana de São Paulo constituiu a chave e a grande inspiração do que foi desenvolvido por nós nas últimas décadas, quando pesquisamos e produzimos conhecimento geomorfológico e ampliamos aspectos metodológicos para avaliação das intervenções antrópicas da região metropolitana e da Bacia do Alto Tietê e de sub bacias.

Isso pode ser verificado em diversos estudos e podemos citar alguns como o de Lima (1992), dedicado à bacia do Ribeirão Guavirutuba, naqueles dedicados às planícies fluviais do Rio Pinheiros, bem como em outras bacias hidrográficas, como em Rodrigues (1997) Luz (2010, 2014), Luz e Rodrigues (2014, 2015), rio Tamanduateí (Caccia-Gouveia, 2010; Caccia-Gouveia e Rodrigues 2017), córrego Três Pontes (Veneziani, 2014), rio Aricanduva (Simas, 2017; Simas. Rodrigues; Sant'anna Neto, 2017), córrego da Mooca (Berges, 2013), córrego do Morro do S (Simas, 2023) dentre outras.

Nesse sentido, atenderemos ao convite para nos juntarmos a esta prestigiosa e justa homenagem ao seu centenário, comentando pontos de uma pequena parte de sua obra, especialmente aqueles pontos que se ligam à nossa experiência de contato direto com seus escritos sobre São Paulo demonstrando a necessidade de um trabalho pormenorizado e sob diversos ângulos, para melhor aproveitar seu legado.

O conhecimento geomorfológico do Planalto Paulistano: de Ab'Sáber à atualidade

Em obra recente de reunião e de homenagem (Modenesi-Gauttieri et. al. 2010), Aziz relata que foi na cidade de São Paulo que deu início à sua carreira acadêmica, e que naquele momento histórico de grande parte de sua produção científica, entre as décadas de 1950 e 1960, teve acesso privilegiado a cortes de terrenos e de construções de estrada e de habitações em construção. Relata diversas passagens importantes, descrevendo como acompanhou a formação de bairros como do Pacaembu, Vila Maria, Penha, Butantã, fazendo diversos percursos e de formas variadas, com muitas paradas e descrições apoiadas em desenhos minuciosos sobre a relação entre formas do relevo e alguns atributos físicos e mineralógicos de formações superficiais, solos e rochas, anotando

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

aqui e acolá, fragmentos e janelas de informação por meio destes desenhos detalhados, fotografias e croquis. A partir destes fragmentos de informação, trabalho de campo de reconhecimento, associadamente ao uso de cartas topográficas e fotografias aéreas, o professor Aziz criava grandes representações bi e tridimensionais, inclusive elaborando-as em sala de aula, oferecendo ao aluno a forma de se trabalhar entre observações de campo, conhecimento histórico e geográfico de base, conceitos precisos e conhecimento geomorfológico atualizado. Em suas pesquisas de campo e trajetos cotidianos e no sentido de aumentar o leque de apoio para suas generalizações espaciais e sistematizações geniais, alugava barcos, navegando por trechos parcialmente retificados do Rio Tietê, como aquele que descreve entre a Ponte Grande até o clube Corinthians, ao observar planícies de inundação ('várzeas') reconhecidas em sua diversidade morfológica interna, do ponto de vista hidrodinâmico e biogeográfico. Realizou, por exemplo, inúmeras observações dos terrenos recém-abertos por ocasião do início da construção da Rodovia Presidente Dutra, dentre inúmeras outras vias e rodovias, com cortes hoje suprimidos pela urbanização. Ao visitar as serras dos arredores da cidade de São Paulo, como a Serra da Cantareira, a Serra de São Roque e a Serra do Japi, obteve panorama privilegiado para compreensão da formação dos pacotes sedimentares da Bacia de São Paulo e de sua posterior dissecação em formas de 'patamares', 'rampas' e 'colinas', sendo estas últimas um dos principais compartimentos morfológicos apropriados pela urbanização das décadas da primeira metade do século XX, década de 1960 e 1970 (Batista, 2003).

Essas observações de campo aguçadas, dentro de um momento histórico privilegiado quanto às exposições de solos e rochas de compartimentos sedimentares do Planalto Paulistano e os terrenos metamórficos e de granitoides circundantes, aliada a um conhecimento sólido de História, Geografia, Ciências Terra e Geomorfologia além da própria inteligência excepcional do Professor Ab'Sáber, viabilizaram a duração de suas proposições de natureza morfogenética e de aplicação do conhecimento geomorfológico em geral e particularmente para São Paulo, ainda que tenhamos que realizar contrapontos de atualização em alguns aspectos.

Pelo fato de que nossos estudos e orientações acumulados ao longo de mais de 30 anos junto ao Departamento de Geografia da USP tenham se dado com foco neste mesmo território, ora com o recorte de Região Metropolitana, ora com o recorte de bacia do Alto Tietê e de sub bacias, é possível reafirmar a validade de seus escritos, ainda que tenhamos que atualizar parte da nomenclatura, à luz da evolução do conhecimento geomorfológico em determinados subcampos ou campos conexos. Ainda que exista essa demanda por releituras cuidadosas para o caso de São Paulo e Planalto Paulistano, em termos de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

correlação entre aspectos litológicos e morfológicos, sequência de eventos formativos, problemas de apropriação urbana de unidades morfológicas, delimitações cartográficas, dentre outros aspectos, é possível reafirmar essa validade. Mais do que isso, o conjunto de sua obra para São Paulo é de uma coerência e articulação tais, que merece ser colocado na categoria de obras raras, tanto do ponto de vista científico na direção de superação de abordagens fragmentadas, como do ponto de vista da documentação histórica para se compreender a formação geográfica de uma das maiores metrópoles do mundo: São Paulo.

Em relação ao conjunto de sua obra para a geomorfologia e urbanização do de São Paulo, em circuitos de pesquisas mais recentes e de defesas de tese, surge, de forma recorrente, posicionamentos sobre a necessidade e pertinência em se elaborar releituras e decodificações. Verifica-se que algumas substituições são necessárias apenas quanto a aspectos pontuais de sua obra e não sobre a relevância das articulações que desvendou ou quanto à validade e precisão de natureza cartográfica. Essas substituições repousam principalmente sobre algumas questões de atualização de terminologia e de algumas interpretações morfogenéticas e morfocronológicas. Em geral, seria necessário adaptar alguns termos para a literatura mais recente, estabelecer correlações morfocronológicas à luz de novos dados e técnicas de datação e demonstrar possibilidades de aumento de precisão escalar da cartografia geomorfológica. Noutros casos, principalmente numa espécie tributo à sua obra na área da região metropolitana de São Paulo, seria necessário tratar pontos específicos de suas assertividades no reconhecimento geomorfológico propriamente dito como também em relação a questões de apropriação ou de produção do espaço urbano de São Paulo, demonstrando a grande validade e utilidade de seus escritos até os dias atuais.

Nesse contexto, a principal ossatura de sua obra para o 'Planalto Paulistano' continua intacta e aqui iremos esboçar essa releitura, não de forma exaustiva e completa, mas apenas para revelar características promissoras para um maior aprofundamento de resgates científicos de seus escritos e de sua produção cartográfica. Pretende-se demonstrar o porquê suas obras monográficas, descritivas e qualitativas, permanecerem como fonte de informações valiosas para a uma visão integrada sobre morfogênese, sequência de eventos formativos, aspectos relevantes de morfodinâmica e de apropriação do território.

Nomenclaturas, terminologias e metodologias

Toda pesquisa científica que se preocupa em realizar revisões bibliográficas com o intuito de aproveitar informações histórico-geográficas de momentos passados, sejam tempos históricos, biológicos ou geológicos, deve

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ter sua revisão bibliográfica orientada pela evidenciação de metodologias e de termos correlatos, para não se perderem informações valiosas. Isso se coloca como necessário de forma geral, mas é especialmente importante em pesquisas que se dedicam a um território altamente modificado, como é o caso da urbanização de São Paulo, em que diversas chaves e janelas de evidências, como formações superficiais e solos, foram suprimidas, sendo este tipo de janela indispensável para atualizações da literatura geomorfológica e geológica.

Dentre os termos utilizados pelo Prof. Ab'Sáber em seu estudo sobre São Paulo podemos utilizar exemplos referentes à compartimentação geomorfológica (questões de nomenclatura) , ou o do vocabulário geomorfológico (que por si só, demanda frequentes desambiguações), principalmente quando se utilizam referências de estudos fora do contexto do meio tropical úmido e noutra língua. Neste particular, o Prof. Aziz foi extremamente criativo, formulando termos adequados às particularidades do Planalto Atlântico e das bacias sedimentares alí alojadas e sua morfologia característica, um vocabulário ao mesmo tempo carregado de conteúdos descritivos e morfogenéticos, como é grande parte do vocabulário geomorfológico.

A denominação de 'região de São Paulo' ou de 'sítio urbano de São Paulo', por exemplo, necessitaria ser colocada em perspectiva quanto ao aprofundamento de definições e de categorias analíticas da Geografia, principalmente as que envolvem o conhecimento de aspectos morfológicos do processo de urbanização (Santos, 1981). A delimitação deste e de outros recortes geográficos presentes em seu mapa geomorfológico em 1:50.000, também deveria ser correlacionada a metodologias de mapeamento que discutem critérios de compartimentação geomorfológica, que podem ser diferentes entre si. Neste contexto, nomenclaturas geomorfológicas utilizadas em mapeamentos antigos e recentes, como 'Planalto Paulistano' (Almeida 1964; IPT 1981; Ross & Moroz, 1996; Carneiro, 2012), apresentam critérios de compartimentação definidos por metodologias de mapeamento diversas, apesar da mesma nomenclatura. Desta forma, há que se distinguir esse tipo de questão e elaborar um trabalho minucioso destas correspondências, sejam elas terminológicas, metodológicas e de delimitação, criando uma sintetização das colaborações que se sobrepuseram e chegando a uma correta filogenia dessas colaborações sob diversos aspectos. Em IPT (1981), Ross & Moroz (1996) e Carneiro (2012) é possível resgatar a sobreposição de diversas colaborações, mas na escala média de mapeamento e para o recorte do Estado de São Paulo. Já a escala de detalhe dos mapeamentos de Aziz Ab'Sáber da região de São Paulo (1957), seria necessário um trabalho especialmente dedicado a este propósito.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Do ponto de vista de organização hierárquica de uma estrutura de legenda dos compartimentos para o sítio de São Paulo, em sua principal obra aqui comentada, Aziz utiliza como principal ferramenta de sua descrição e, aparentemente, metodológica, os 'compartimentos topográficos' que segue sendo um dos parâmetros dos mais relevantes da morfologia e morfometria do relevo e um guia descritivo e para realizações de correlações espaciais, a exemplo da construção de perfis transversais típicos (Demèk, 1972; Sgi; Radambrasil, 1983, Abreu, 1982; IBGE, 2009; Knight; Mitchell; Ross, 2011; entre outros). Esse é um guia dos mais utilizados e segue sendo um dos passos iniciais de compartimentação, mesmo à luz de novas e mais precisas tecnologias de mapeamento e produtos de sensoriamento remoto (Oguchi; Hayakawa; Wasklewicz, 2011). Este procedimento clássico, resiste até hoje, ainda que tenha partido da concepção de superfícies de erosão ou de níveis de aplainamento, paradigma clássico da geomorfologia histórica, nem sempre útil na compartimentação de escala de detalhe (Tinkler, 1989). Esse paradigma é hoje relativizado quanto à perfeita correspondência entre níveis (como por exemplo de 'cristas médias') e superfícies de aplainamento datáveis acompanhadas de formações correlativas. Essas correspondências entre níveis topográficos e superfícies de aplainamento foram profundamente rediscutidas nas últimas décadas não apenas em função desses paradigmas terem sido fortemente apoiados na matriz mecânica de processos erosivos, mas também em função do fato de que informações sobre processos pedogenéticos eram pouco exploradas nesta construção lógica. Essas relativizações também se deram em função do próprio aumento de conhecimento da alta correlação entre níveis topográficos com a estrutura geológica (dados tectônicos e litológicos de escala de detalhe), tais como as descontinuidades plano-paralelas intraformacionais de pacotes sedimentares (Abreu, 1982; Coltrinari, 2003).

Os conjuntos discriminados pelas altitudes médias, é apenas um dos critérios morfométricos dos mapeamentos geomorfológicos de escala pequena, média e até mesmo de detalhe, que poderiam ser ampliados em parâmetros descritivos como: padrão de drenagem (utilizado) anomalias hidrográficas (utilizado) amplitudes topográficas de sistemas interfluviais, grau de entalhamento, densidade de drenagem, índices de circularidade, índices de dissecação (para escalas pequenas e médias) ou a declividade, geometria de vertentes, decontinuidades de perfis (mudanças e ruptura), dentre outros aspectos morfométricos. Na descrição dos compartimentos internos aos níveis topográficos utilizados por Ab'Sáber, há subdivisões que adotam parte destes critérios atuais para descrições morfométricas, como por exemplo, as descontinuidades de vertentes e planícies fluviais em 'rampas suaves' (mudanças) ou degraus (rupturas). A própria terminologia da análise morfométrica também

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

sofreu avanços e ampliações, substituindo parcialmente o caráter qualitativo (termos como 'suave', 'acidentado', dentre outros) por atributos quantitativos ou atribuindo-lhe informações desta natureza com maior exatidão. Nas obras de Ab'Sáber, contudo, há correspondência entre o nível qualitativo e o quantitativo, com uma descrição detalhada de todos os parâmetros utilizados, sempre informando ao leitor a localização precisa dos exemplos destacados e sempre contextualizando com detalhes da urbanização da época.

Lima (1992) discrimina as correspondências entre as subdivisões de Ab'Sáber para o sítio geomorfológico de São Paulo e estabelece algumas complementações de informações morfométricas e de formações litológicas. Este é um esforço necessário, de um trabalho a ser ampliado e atualizado, principalmente em relação a novos conhecimentos e datações para a bacia sedimentar de São Paulo (Ricominni, 1990; Takya, 1991, 1997; Ricominni; Sant'Anna; Ferrari, 2004; Gurgueira, 2013).

Exemplos de necessidade de revisão e de atualização de termos anotados nesta obra podem ser citados, tais como: 'rejuvenescimento' (de origem davisiana), 'fisiografia' (termo genérico de descrição do meio físico, sem parâmetros claramente associados), 'patamares e rampas' (conotação genética a ser revista), 'baixas plataformas', 'colinas terciárias', 'terraços antigos', 'peneplanos', dentre outros termos e questões. Mesmo assim, o que se pretende demonstrar é a durabilidade do conhecimento gerado, desde que saibamos decodificá-lo à luz dos novos conhecimentos e técnicas.

Em nossos estudos, foi dada maior ênfase a subcompartimentos de origem fluvial, respeitando-se novos conhecimentos da geomorfologia fluvial, especialmente dos sistemas fluviais meândricos no meio tropical úmido (Luz 2010, 2014; Luz; Rodrigues 2014, 2015; Fundação Florestal de São Paulo, 2013; Caccia-Gouveia, 2010; Caccia-Gouveia; Rodrigues, 2017). Neste sentido, há complementações a serem feitas e correlações a serem discriminadas, especialmente para as unidades 6,7 e 8, de Ab'Sáber: 'Terraços fluviais de baixadas relativamente enxutas, Planícies de inundação sujeitas a inundações periódicas e Planícies de inundação sujeitas a enchentes anuais'. Questões de hidrodinâmica destes compartimentos foram discriminadas por Ab'Sáber em textos belíssimos, de estilo que resgata detalhes da dinâmica hídrica e tipos de fluxos, utilizando-se de diversos recursos descritivos, de forma a facilitar as representações espaciais e temporais do leitor. Hoje, aprofundamos esse conhecimento sobre planícies fluviais, utilizando interpretações sobre magnitude, frequência e duração de eventos de eventos formativos, sejam eventos de canal ou de planícies e terraços holocênicos. Contudo, o discurso científico que predomina, parece ser menos generoso e menos favorável a uma visão integrada de espaço e tempo como as oferecidas por Aziz em seus textos.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Há que se considerar ainda, que no sítio urbano de São Paulo, Aziz presenciou mudanças profundas nas configurações naturais dos canais dos rios Pinheiros e Tietê, bem como nas planícies fluviais desses rios. O sitio urbano, propriamente dito, tornou-se palco de intervenções antropogênicas de todo tipo com a reconfiguração da morfologia urbana e a destruição de pacotes sedimentares, inclusive com a retificação dos mais importantes rios da cidade nos quais a população praticava esportes e os utilizavam como área de lazer. Neste contexto, sua produção cartográfica é sempre matéria a ser consultada, a despeito de alterações na nomenclatura e na terminologia que se seguiram. Isso se coloca ainda mais necessário para nossa linha de pesquisa, que se propõe a realizar análises destas mudanças, por meio de reconstituição da 'morfologia original'.

Precisão cartográfica e detalhamento da dinâmica das planícies fluviais meândricas de São Paulo

A subdivisão interna do mapeamento 1: 50.000 de Ab'Sáber de 1957 para São Paulo discrimina as seguintes unidades geomorfológicas: 1. Altas colinas de topo aplainado do espigão central (altitudes médias de 805 a 830m), 2. Altas colinas do rebordo dos espigões centrais, subdivididas em altos esporões e colinas isoladas, 3. Patamares e rampas suaves escalonados dos flancos do Espigão Central, 4. Colinas tabulares do nível intermediário, 5. Baixas colinas terraceadas, 6. Terraços fluviais de baixadas relativamente enxutas,7. Planícies de inundação sujeitas a inundações periódicas, 8. Planícies de inundação sujeitas a enchentes anuais. Estas foram também retomadas em seus estudos e publicações, com especial atenção à hidrodinâmica de setores diferenciados das planícies fluviais meândricas dos rios de maior ordem da bacia do Alto Tietê.

Essa inspiração e todas essas referências foram o guia primordial e seguiram presentes em nossos estudos de geomorfologia aplicada ao meio urbano, tendo em vista que trabalhamos tanto com documentação histórica para resgate dessas delimitações geomorfológicas, fazendo uso de cartografia evolutiva (sequência de eventos formativos antrópicos), como fazendo uso de novas tecnologias (Caccia-Gouveia, 2010; Luz, 2014; Luz; Rodrigues, 2015; Veneziani, 2014; Simas, 2017; 2023; entre outros).

Nossos estudos vêm colaborando, dentre outros aspectos, com a produção de mapeamentos retrospectivos de maior detalhe de bacias hidrográficas, planícies fluviais e seus sub compartimentos, visando reconstruir um cenário de paisagem pré-urbana e de sequências de intervenções urbanas relevantes principalmente utilizando a linguagem cartográfica e recortes espaciais apoiados pela abordagem sistêmica. Nesta reconstituição da geomorfologia pré-urbana e em setores específicos dos sub compartimentos identificados,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

houve oportunidade de realizar detalhamentos escalares e correspondências cartográficas entre os mapeamentos e descrições de Ab'Sáber e o conhecimento gerado pelo conjunto de autores citados anteriormente.

Aziz fez referências à falta de documentação cartográfica de base adequada à cartografia geomorfológica de detalhe para seu estudo em São Paulo, citando exemplos para mapeamentos das planícies fluviais. Afirma que 'o caráter de provisoriedade 'liga-se à falta de documentação cartográfica específica sobre os níveis de incidência dos strath terraces mais elevados, mas isso se aplica ao caso das planícies fluviais: 'uma carta de replats, que estamos elaborando, virá esclarecer, de forma um tanto mais definitiva, o escalonamento real desses curiosos e importantes "acidentes geomórficos".

As planícies submersíveis de Ab'Sáber, que constituem setores sujeitos às enchentes anuais, corresponderiam a 'várzeas alagáveis e brejais', com altitudes de 719 a 721m. Esta descrição, seus mapeamentos e interpretações de caráter morfodinâmico, se ajustaram de forma plena aos mapeamentos que fizemos, sendo que detalhamos, em diversas oportunidades, os cinturões meândricos, diques, backswamps e sua dinâmica hidrológica particular, além de características dos materiais (solos e rochas). A respeito deste aspecto de precisão cartográfica e de correlação de conteúdo, é inegável que isto se deva à própria escola geomorfológica de Ab'Sáber que nos formou, que propõe conhecimento e formação geográfica e geomorfológica aprofundada e nos moldes consolidados enquanto objeto de estudo, considerando a geomorfologia como disciplina científica que estuda a morfologia em seu sentido amplo e que não abandona a relevância da interpretação, ainda que provisória, dos processos hidrodinâmicos atuais e passados, derivando tendências espaciais discerníveis cartograficamente.

Exemplos de estudos que evidenciam a continuidade de uma escola de Ab'Sáber na Universidade de São Paulo são explorados aqui, tendo como objetivo demonstrar essa filogenia, muitas vezes difícil de reconhecer por público externo à área de geomorfologia, em função de carregarem escolhas temáticas e recursos metodológicos pouco discerníveis nos textos de Aziz.

Apresentamos um dos exemplos mais claros destas justaposições para um fragmento da planície fluvial do Rio Pinheiros (Figura 1), mapeados na escala 1:10.000 por Luz, 2010 e sua localização no mapa de Aziz de 1957 (Figura 2). Nestes, é possível identificar as correlações de conteúdo de legenda e de interpretações, bem como a precisão cartográfica de Aziz.

Outras colaborações do conjunto da obra de Aziz Ab'Sáber que influenciaram nossas escolhas e produções não se traduzem em aspectos tão discerníveis pontualmente pois dizem respeito à demonstração de como se pode partir de um discurso geomorfológico e histórico-geográfico para elaborar e sustentar raciocínios interpretativos com fins de aplicação, de gestão e de políticas territoriais e ambientais. Em nossas experiências, este tipo de aprendizado que

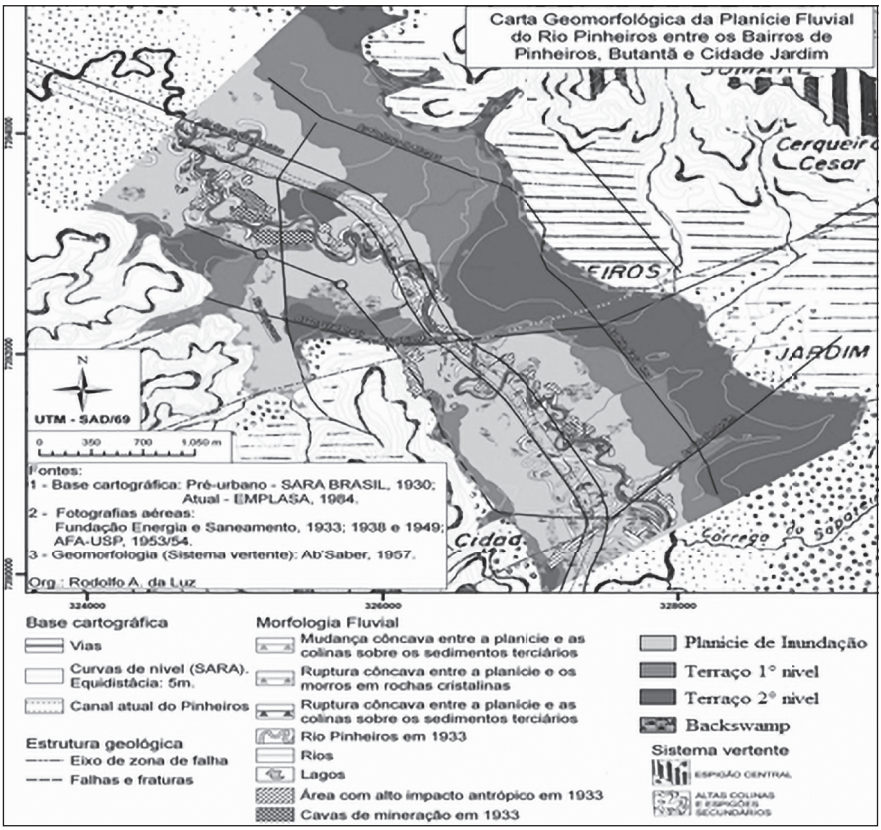
Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

o conjunto de sua obra possibilita é difuso e exige uma leitura atenta. Dentre as experiências mais marcantes nesse sentido, foi o de nossa participação no Plano de Manejo da APA da Várzea do Tietê, em meados de 2012, oportunidade em que esses ensinamentos mais difusos, vieram à tona, juntamente com o rigor da cartografia geomorfológica retrospectiva das planícies fluviais do Alto Tietê.

Concluímos agradecendo não apenas ao grande mestre, mas a toda uma equipe que se juntou a nós nessas produções nas últimas décadas e aos organizadores deste volume. Destacamos a grande colaboração de: Waldirene Ribeiro do Carmo, Déborah Luciana Ribeiro de Carvalho, Sinthia Cristina Batista, Rodolfo Alves da Luz, Isabel Cristina Moroz Caccia-Gouveia, Juliana de Paula Silva, Bárbara Berges, Juliana Mantovani, Yuri Veneziani, Iury Tadashi Hirota Simas, Helga Grigororowitschs, Marisa de Souto Matos Fierz, dentre inúmeros outros que se juntaram à enorme empreitada de enfrentar os estudos geomorfológicos de São Paulo.

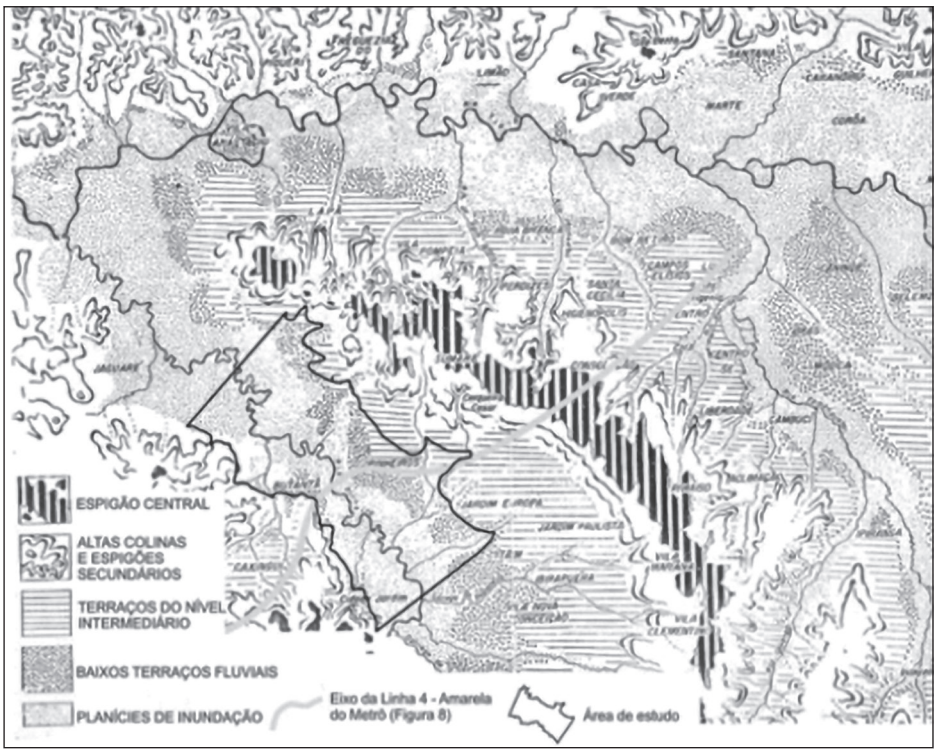
Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 1 – Fragmento da carta geomorfológica da planície fluvial do rio Pinheiro



Fonte: Luz, 2010

Figura 2 – Localização da localização da carta geomorfológica da planície fluvial do rio Pinheiros (2010) no mapa geomorfológico de Ab'Sáber (1957)



Fonte: Luz, 2010.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. Os terraços fluviais na região de São Paulo. **Anuário da Faculdade de Filosofia "Sedes Sapientiae" da Universidade Católica de São Paulo**, São Paulo, v. 10, p. 86-104, 1952-1953.

AB'SÁBER, A. N. **Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo**. 1 v. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1957.

AB'SÁBER, A. N. O sítio urbano de São Paulo. *In*: Azevedo. A. (org.). **A cidade de São Paulo**: estudo de geografia Urbana. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1958. p. 169-243. (Coleção Brasiliana, v. 14).

AB'SÁBER, A. N. Padrões de drenagem na região de São Paulo. **Anuário da Faculdade de Filosofia "Sedes Sapientiae" da Universidade Católica de São Paulo**, São Paulo, v. 15, p. 43-57, 1958.

AB'SÁBER, A. N. A Planície do Tietê no planalto Paulistano. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 57, p. 1-24, 1978.

ABREU, A. A. de. **Análise geomorfológica**: reflexão e aplicação (uma contribuição ao conhecimento das formas de relevo do Planalto de Diamantina, MG). 1982. Tese (Livre Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

ALMEIDA, F. F. M. Os fundamentos geológicos do relevo paulista. **Boletim do Instituto Geográfico e Geológico**, São Paulo, Brasil**,** n. 51, p. 47-56, 1964.

BATISTA, C. C. **Conversa cartográfica**: Processo de expansão urbana na metrópole paulistana e unidades geomorfológicas de média escala. 2003. Trabalho de Graduação Individual (Bacharelado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

BERGES, B. **Geomorfologia Urbana Histórica aplicada à análise das inundações na bacia hidrográfica do Córrego da Mooca – São Paulo/SP**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual Técnico de Geomorfologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009, 175 p. (Série Manuais Técnicos em Geociências).

CARNEIRO, C. D. R.; ALMEIDA, F. F. M. de; HASUI, Y.; ZALÁN, P. V.; TEXEIRA, J. C.; CARNEIRO, C. D. R. Estágios evolutivos do Brasil no Fanerozoico. *In*: HASUI, Y.; CARNEIRO, C. D. R.; ALMEIDA, F. F. M. de BARTORELLI, A. (org.). **Geologia do Brasil**. São Paulo: BECA, 2012. p. 131-137.

COLTRINARI, L. **Evolução Geomorfológica do Planalto de São José dos Campos (SP)**. 2003. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

DEMEK, J. (ed.). **Manual of Detailed Geomorphological Mapping**. Prague, IGU Commission on Geomorphological Survey and Mapping, 1972.

GOUVEIA, I. C. C. **Da originalidade do sítio urbano de São Paulo às formas antrópicas**: aplicação da abordagem da geomorfologia antropogênica na bacia hidrográfica do Rio Tamanduateí, na região metropolitana de São Paulo. 2010. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GOUVEIA, I. C. M. C.; RODRIGUES, C. Mudanças morfológicas e efeitos hidrodinâmicos do processo de urbanização na bacia hidrográfica do rio Tamanduateí – RMSP. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, Brasil, v. 21, n. 1, p. 257-283, 2017. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2017.105342. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/105342. Acesso em: 24 abr. 2024.

GURGUEIRA, M. D. **Correlação de dados geológicos e geotécnicos na Bacia de São Paulo**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geotectônica) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

KNIGHT, J.; MITCHELL, W. A.; ROSE, J. Geomorphological Field Mapping. *In*: PARON, P. SMITH, M. J.; GRIFFITHS, J. S. (org.). **Geomorphological Mapping**: Methods and Applications. Oxford: Elsevier, 2011. Cap. 6, p. 151-188.

LIMA, C. R. **Urbanização e intervenções no meio físico na borda da bacia sedimentar de São Paulo**: uma abordagem geomorfológica. 1990. Dissertação

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

(Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1990.

LUZ, R. A. da. **Geomorfologia da planície fluvial do rio Pinheiros entre os bairros de Pinheiros, Butantã e Cidade Jardim, São Paulo (SP)**. 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

LUZ, R. A. da. **Mudanças geomorfológicas na planície fluvial do Rio Pinheiros, São Paulo (SP), ao longo do processo de urbanização**. 2015. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

LUZ, R. A. da; RODRIGUES, C. Reconstituição geomorfológica de planícies fluviais urbanizadas: o caso do Rio Pinheiros, São Paulo-SP. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, [*S. l.*], v. 14, n. 1, 2013. DOI: 10.20502/rbg.V.14i1.354. Disponível em: https://rbgeomorfologia.org.br/rbg/article/view/354. Acesso em: 24 abr. 2024.

LUZ, R. A. da; RODRIGUES, C. Anthropogenic changes in urbanised hydromorphological systems in a humid tropical environment: river Pinheiros, São Paulo, Brazil. **Zeitschrift** Für **Geomorphologie, Supplementary Issues**, [*s. l.*], v. 59, n. 2, p. 109-135, 1 maio 2015. Schweizerbart. DOI: 10.1127/zfg_suppl/2015/S-59207. Disponível em: https://www.schweizerbart.de/papers/zfg_suppl/detail/59/84911/Anthropogenic_changes_in_urbanised_hydromorphological_systems_in_a_humid_tropical_environment_River_Pinheiros_Sao_Paulo_Brazil. Acesso em: 24 abr. 2024.

LUZ, R. A. da; RODRIGUES, C. O processo histórico de ocupação e de ocorrência de enchentes na planície fluvial do rio Pinheiros de 1930 até os dias atuais. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, Brasil, v. 24, n. 2, p. 340-360, 2020. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2020.164499. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/164499. Acesso em: 24 abr. 2024.

MODONESI-GAUTTIERI, M. C. *et al.* Professor Aziz Nacib Ab'Sáber: Súmula Bibliográfica. *In*: MODONESI-GAUTTIERI, M. C. *et al.* **A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: BECA, 2010.

OGUCHI, T.; HAYAKAWA, Y. S.; WASKLEWICZ, T. Data Sources. *In*: PARON, P.; SMITH, M. J.; GRIFFITHS, J. S. (org.). **Geomorphological**

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Mapping: Methods and Applications. Oxford: Elsevier, 2011. Cap. 7, p. 189-224.

RADAMBRASIL. Levantamento de recursos naturais. Fls. SF. 23/24. Rio de Janeiro-Vitória. Ministério das Minas e Energia, Projeto RADAMBRASIL, 1983. v. 32. 775 p.

RICCOMINI, C. **O Rift Continental do Sudeste do Brasil**. 1990. Tese (Doutorado em Geologia Sedimentar) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.

RICCOMINI, C.; SANT'ANNA, L. G.; FERRARI, A. L. Evolução Geológica do Rift Continental do Sudeste do Brasil. *In*: MANTESSO-NETO *et al.* (org.). **Geologia do Continente Sul-Americano**: evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. São Paulo: BECA, 2004. Cap. XXIII, p. 383-405.

RODRIGUES, C. **Geomorfologia aplicada**: avaliação de experiências e de instrumentos de planejamento físico-territorial e ambiental brasileiros. 1997. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

RODRIGUES, C. A urbanização da Metrópole sob a perspectiva da Geomorfologia: Tributo a leituras geográficas. *In*: Carlos, A. F. A. OLIVEIRA, A. U. de. (org.) **Geografias de São Paulo**: Representações e Crises da Metrópole. São Paulo: Editora Contexto, 2004, p. 89-114.

RODRIGUES, C. Morfologia original e morfologia antropogênica na definição de unidades espaciais de planejamento urbano: exemplo na metrópole paulista. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, Brasil, v. 17, p. 101-111, 2005. DOI: 10.7154/RDG.2005.0017.0008. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47278. Acesso em: 24 abr. 2024.

RODRIGUES, C. Avaliação do impacto humano da urbanização em sistemas hidro-geomorfológicos. Desenvolvimento e aplicação de metodologia na grande São Paulo. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, Brasil, v. 20, p. 111-125, 2011. DOI: 10.7154/RDG.2010.0020.0008. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47245. Acesso em: 24 abr. 2024.

RODRIGUES, C. Atributos ambientais no ordenamento territorial urbano: o exemplo das planícies fluviais na Metrópole de São Paulo. **GEOUSP Espaço**

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

e Tempo (Online), São Paulo, Brasil, v. 19, n. 2, p. 324-347, 2015. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2015.102805. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/102805. Acesso em: 24 abr. 2024.

RODRIGUES, C. *et al.* Antropoceno e mudanças geomorfológicas: sistemas fluviais no processo centenário de urbanização de São Paulo. **Revista do Instituto Geológico**, São Paulo, Brasil, v. 40, n. 1, p. 105-123, 2019. DOI: https://doi.org/10.33958/revig.v40i1.631. Disponível em: https://revistaig.emnuvens.com.br/rig/article/view/631. Acesso em: 24 abr. 2024.

ROSS, J. L. S. ANÁLISE EMPÍRICA DA FRAGILIDADE DOS AMBIENTES NATURAIS ANTROPIZADOS. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, Brasil, v. 8, p. 63-74, 2011. DOI:10.7154/RDG.1994.0008.0006. Disponívelem: https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47327. Acesso em: 27 abr. 2024.

ROSS, J. L. S.; MOROZ, I. C. Mapa geomorfológico do estado de São Paulo. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, Brasil, v. 10, p. 41-58, 2011. DOI: 10.7154/RDG.1996.0010.0004. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/53703. Acesso em: 27 abr. 2024.

ROSS, J. L. S.; FIERZ, M. de S. M.; AMARAL, R. do. **Da ecodinâmica à fragilidade ambiental**: subsídios ao planejamento e gestão ambiental. 2008. Anais. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

SANTOS, M. **Manual de Geografia Urbana**. 3. ed., 1 reimp. São Paulo: EDUSP, 2012.

SÃO PAULO (Estado). Instituto de pesquisas tecnológicas do estado de São Paulo. **Mapa geomorfológico do estado de São Paulo**. São Paulo: IPT, 1981. v. 1. 94 p.

SÃO PAULO (Estado). Fundação florestal do estado de São Paulo. **Plano de Manejo da APA Várzea do rio Tietê (Sumário Executivo).** São Paulo: Fundação Florestal, 2013.

SIMAS, I. T. H. **Análise retrospectiva de episódios de inundações na Bacia Hidrográfica de Rio Aricanduva – São Paulo**. 2017. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

SIMAS, I. T. H.; RODRIGUES, C.; SANT'ANNA NETO, J. L. Análise retrospectiva de inundação na bacia do Rio Aricanduva, São Paulo. **Boletim Paulista de Geografia**, [*S. l.*], n. 97, p. 1-20, 2017. Disponível em: https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/671. Acesso em: 24 abr. 2024.

SIMAS, I. T. H. **Análise forense de episódios de inundação em bacia hidrográfica urbanizada de São Paulo**. 2023. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

TAKIYA, H. **Aplicação de métodos quantitativos espaciais a dados geológicos da bacia de São Paulo**. 1991. Dissertação (Mestrado em Geologia Sedimentar) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

TAKIYA, H. **Estudo da sedimentação Neogênico-Quaternário no município de São Paulo**: caracterização dos depósitos e suas implicações na geologia urbana. 1997. Tese (Doutorado em Geologia Sedimentar) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

VENEZIANI, Y. **A abordagem da geomorfologia antropogênica e de modelagens hidrológica e hidráulica na bacia do Córrego Três Pontes (SP) para determinação de picos de vazão e da vulnerabilidade a inundações**. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2014.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A IMPORTÂNCIA DAS "BASES GEOMORFOLÓGICAS PARA O ESTUDO DO QUATERNÁRIO" NO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Cenira Maria Lupinacci
Natália de Souza Santos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Introdução

Ab'Sáber (1969, p.2), em seu clássico trabalho sobre uma geomorfologia voltada para o estudo do Quaternário, já chamava a atenção para as "ações antrópicas predatórias, as quais, na maior parte dos casos, são irreversíveis em relação ao "metabolismo" primário do meio natural."

Infelizmente, apesar deste alerta, realizado há mais de 50 anos, constata-se que a transformação de ambientes naturais em áreas de cultivo, de pecuária, urbanas e industriais vem acompanhada de um domínio e eficiência tecnológica que, no entanto, ainda se encontram distantes de uma relação sustentável com o meio, causando modificações danosas aos sistemas ambientais (Guerra, Marçal, 2006). Tais modificações são revertidas para a própria humanidade, com perdas de vidas e bens materiais, gerando alagamentos e deslizamentos de terra, como também a perda progressiva da fertilidade natural e remoção de camadas do solo, além da degradação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos para continuidade das atividades antrópicas.

Sobre tais alterações, Ab'Sáber (1969) argumenta,

> Na verdade, a intervenção humana nos solos responde por complexas e sutis variações na fisiologia de uma determinada paisagem, imitando até certo ponto os acontecimentos de maior intensidade, relacionados às variações climáticas quartenárias (Ab'Sáber, 1965, p. 147-148).

Atualmente, tais alterações deixaram de ser sutis, mas continuam complexas, e em muitas situações impõem nova dinâmica, alterando a morfologia das paisagens, criando processos que não obedecem mais inteiramente ao binômio clima-materiais que tradicionalmente definem a morfodinâmica.

Apesar da mudança na intensidade da intervenção humana, a recomendação de Ab'Sáber (1969, p. 3) sobre a importância de estudos que busquem

"compreender globalmente a fisiologia da paisagem" a partir de "pesquisas marcadamente interdisciplinares" (Ab'Sáber, 1969, p. 5) continua atual e pertinente ao diagnóstico e planejamento ambiental.

Ainda neste viés, o autor destaca a importância da compartimentação topográfica no estudo da fisiologia da paisagem:

> A despreocupação relativa dos grandes nomes da Geomorfologia moderna em relação á compartimentação topográfica é uma atitude compreensível, porém não inteiramente justificada .... Hoje, basta analisar uma boa carta ou um grupo de fotografias aéreas de escala apropriada para ser obter uma ideia da compartimentação territorial, em um nível de visualização muito superior àquele obtido pelo trânsito na área (Ab'Sáber, 1969, p. 3).

Atualmente, o uso dos Sistemas de Informação Geográfica, acoplados aos produtos de sensoriamento remoto, tem produzido possibilidades de análise em escalas e com qualidade também muito superior do que previa o autor. Contudo, o procedimento da compartimentação topográfica é essencial para compreender diferenças e semelhanças das paisagens, assim como dos processos naturais, os quais podem vir a serem altamente alterados pela intencionalidade da ação humana. Os recursos modernos em SIG e sensoriamento remoto também tem criado possibilidades ao estudo da fisiologia da paisagem e ao entendimento da dinâmica funcional destas, principalmente em áreas cujo padrão topográfico é variado e complexo.

Diante destas questões, o objetivo deste artigo é discutir como os princípios geomorfológicos colocados por Ab'Sáber (1969) para os estudos voltados para o Quaternário são ainda atuais para a realização do diagnóstico ambiental. Destaca-se principalmente a questão da compartimentação topográfica e da fisiologia da paisagem na produção de diagnósticos ambientais, entendidos como o primeiro passo para o planejamento ambiental.

Para isso foi selecionado como exemplo prático um estudo em uma bacia hidrográfica a qual apresenta variações topográficas vinculadas ao horst da Serra do Mar e as áreas planas da Bacia Sedimentar de Taubaté. Tal bacia engloba uma complexidade natural vinculada a nascentes em condições topográficas muito distintas do médio e baixo curso. Apesar de tais diferenças, a área pode ser compreendida como um sistema vinculado a bacia hidrográfica, cujos recursos hídricos dependem da manutenção do equilíbrio em ambientes tão diferentes. Neste cenário, buscar o entendimento a partir dos princípios da fisiologia da paisagem propostos por Ab'Sáber (1969) é imprescindível. Além disso, trata-se de uma bacia com

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

padrões de uso da terra mistos, vinculados tanto a agropecuária como ao uso urbano, já apresentando problemas de erosão acelerada no ambiente rural e de inundação no urbano. Neste viés ainda, Ab'Sáber (1982, p.16) já chamava a atenção nesta época para "a complexidade dos níveis de degradação da natureza, e, em parte devido a extensão e à multiplicidade das paisagens" no "Brasil Tropical atlântico".

Assim, buscou-se elaborar o diagnóstico ambiental da área a partir do mapeamento da capacidade de uso, seguindo a proposta da Geoecologia da Paisagem. Para Leal (1995, p.98), a capacidade de uso "refere-se ao tipo de uso e ocupação que pode ser exercido na unidade física sem alterar significativamente suas características originais e sem provocar impacto ambiental negativo." As unidades físicas, base para este mapeamento, foram produzidas a partir da compartimentação topográfica, procedimento amplamente defendido por Ab'Sáber (1969) e a análise conjunta dos demais elementos buscaram avaliar a dinâmica processual da área, como sugere o autor.

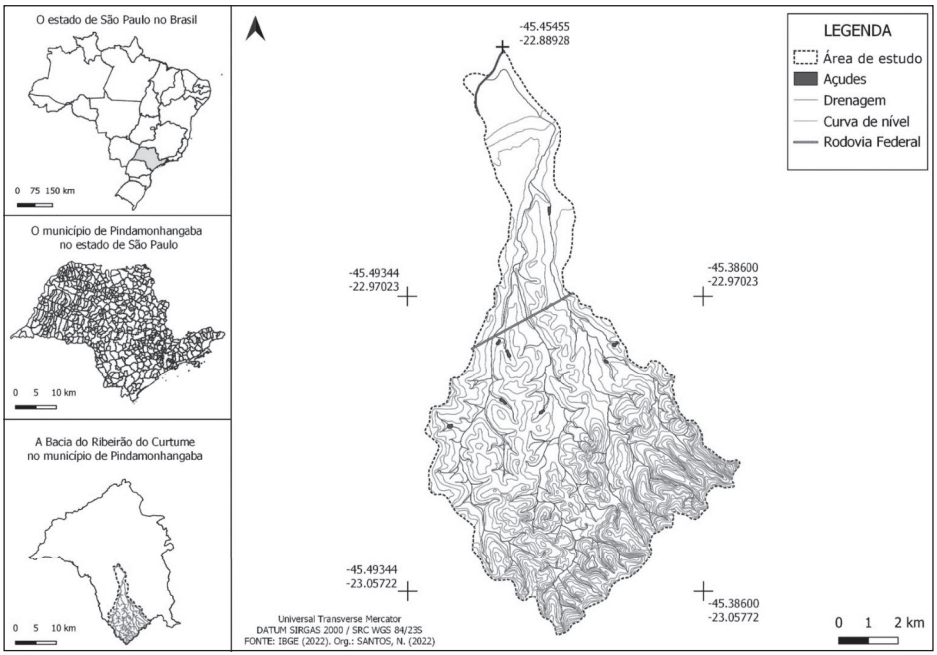
O estudo de áreas de transição topográfica: um exemplo

A bacia hidrográfica do Ribeirão do Curtume, exemplo de ambiente topográfico complexo, elegido como área de estudo, está localizada inteiramente no município de Pindamonhangaba (SP), extremo leste paulista, pertencente à Região do Vale do Paraíba. O Município tem ao norte a Serra da Mantiqueira e ao sul a Serra do Quebra Cangalha – contraforte da Serra do Mar. O Ribeirão do Curtume tem suas nascentes posicionadas nas coordenadas 22º58'45" S e 45º25'42" W e seu exutório à 22º53'41" S e 45º27'25" W (Figura 1). O ribeirão pertence à Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 02 – (UGRHI -02) de acordo com a divisão hidrográfica do Estado de São Paulo (Lei nº 9.034/94); sua gestão é realizada pelo Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP).

Esta área apresenta-se sobre um o arcabouço geológico marcado pela presença de rochas cristalinas e metamórficas no setor sul, em suas nascentes; e pela Bacia Sedimentar de Taubaté, no setor centro norte, que se constitui como uma unidade geotectônica embutida no complexo cristalino Pré-cambriano do leste paulista, no bloco tectônico Paraíba do Sul (Hasui; Ponçano, 1978).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 1 – Localização da área de estudo



Ab'Sáber (1969a) já reconhecia a Bacia de Taubaté como uma das principais bacias de sedimentação recente do planalto do Brasil de Sudeste, representando importante elemento para o estudo do comportamento da região no Quaternário.

Assim, tem-se como substrato litológico as formações Tremembé, Resende, Pindamonhangaba e sedimentos aluviais, na média e baixa bacia; enquanto a alta bacia é marcada pela presença de xistos, granitoides folheados e paragnaisses (Campos, *et al.* 2021). Estas litologias dão origem a Latossolos Amarelos e Vermelhos Amarelos no setor sedimentar e Argissolos no setor da alta bacia, de rochas cristalinas e metamórficas; além disso, a baixa bacia apresenta ainda Gleissolos vinculados as planícies aluviais do exutório (Rossi e Kanashiro (2017).

Os materiais dão origem, no setor sul, a Morros Cristalinos, constituindo-se na Zona do Médio Vale do Paraíba, definida pelo IPT (1981) como montanhas complexas, dissecadas. Já a média e baixa bacia correspondem à subzona das Colinas Sedimentares, cujas morfologias vão desde formas extremamente regulares e suavizadas como, as Colinas amplas no baixo curso, até as Colinas pequenas com espigões locais, na média bacia (IPT, 1981).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Os dados levantados, suas possibilidades e restrições

O primeiro procedimento foi a construção de uma carta de feições do relevo baseada no princípio da compartimentação topográfica, tão defendida por Ab'Sáber (1969), em escala de 1:50.000. Esta carta visa coletar informações a respeito da natureza do terreno, mapeando os setores que possuem características de emissão, transmissão e de concentração de fluxos de energia e matéria (EMI) (Mateo Rodriguez, Silva e Cavalcante, 2013; Zanatta, 2014). Utilizando a base cartográfica, foi feita a delimitação das sub-bacias, sendo traçadas linhas de cumeadas a partir dos interflúvios e linhas de caimento das encostas que segmentam várias seções a partir dos talvegues. A partir das linhas definidas, bem como as sub-bacias, foi feito um mapeamento manual das feições do relevo através da criação de uma camada *shapefile* no *software* QGis 3.21, com geometria em polígono, identificando e classificando cada forma de relevo, em fundo de vale, topo e vertentes côncavas, convexas e retilíneas.

Aos dados de compartimentação topográfica, foram agregadas informações sobre os solos (Rossi e Kanashiro, 2017) e litologias (Campos *et al.*, 2021), além de mapeamento das declividades, realizado automaticamente no SIG citado. A partir de tais análises, baseadas na configuração espacial dos compartimentos topográficos, foram criadas unidades espaciais denominadas de físicas (Santos; Lupinacci, 2023). Tais unidades congregam o conjunto de informações sobre o substrato, a morfologia e a declividade dos terrenos e foram classificadas de acordo com seu grau de estabilidade.

As unidades físicas foram avaliadas qualitativamente a fim de se identificar sua capacidade de uso da terra. A análise qualitativa busca atender a proposta de Ab'Sáber (1969, p. 4) sobre "a compreensão da dinâmica em processo". Assim, por exemplo, unidades que apresentam declividade de 30 -37%, em vertentes concavas, com Argissolo, devido ao alto risco do desenvolvimento de processos denudativos, não devem ser alteradas, devem ser preservadas em suas características de cobertura superficial natural. Já em áreas com declividade de 5-15%, com Latossolo Vermelho, sem feições erosivas lineares, são necessárias apenas medidas conservacionistas e edáficas, para manter a fertilidade dos solos (ainda mais por se tratar de Latossolos) e a infiltração de águas das chuvas, diminuindo o escoamento superficial a jusante, havendo menor restrição ao uso.

Os dados levantados foram processados em SIG possibilitando maior agilidade no processo cartográfico. Contudo, os critérios de união dos dados foram estabelecidos qualitativamente considerando a "reagibilidade... dos

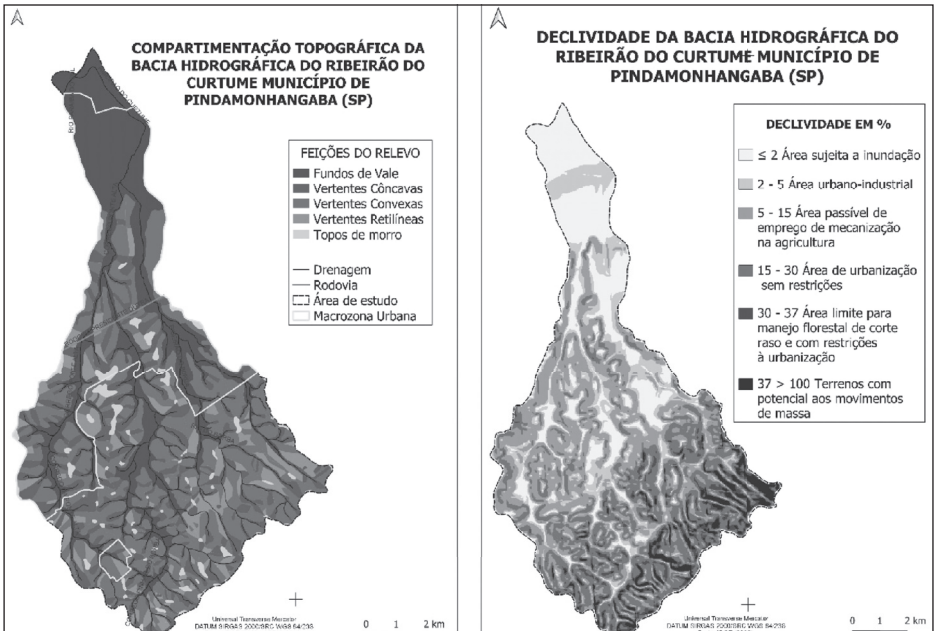
Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

domínios morfoclimáticos... perante ações antrópicas, diferencialmente predatórias" (Ab'Sáber, 1982, p. 2). Reconhece-se a importância das tecnologias de geoprocessamento, contudo os critérios de integração e, principalmente, a validação dos dados em campo são imprescindíveis no diagnóstico ambiental, demandando "observar a funcionalidade atual e global" da paisagem (Ab'Sáber, 1969, p. 2), questão apontada como uma das habilidades do geógrafo pelo autor.

A compartimentação topográfica e a análise integrada dos elementos físicos

A área estudada apresenta-se nitidamente marcada pela presença de vertentes íngremes no setor sul, pertencente aos contrafortes da Serra do Mar, e relevos mais planos no setor centro-norte, vinculados aos sedimentos da Bacia de Taubaté (Figura 2).

Figura 2 – Compartimentação topográfica e declividade da bacia do Ribeirão do Curtume (Pindamonhangaba – SP)



Ao analisar os compartimentos do relevo (Figura 2), constata-se que os fundos de vale são marcados, na média e baixa bacia, por menor declividade, sendo o ponto mais baixo de um relevo acidentado por onde escoam as

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

águas das chuvas, com a calha principal recebendo a água de seu entorno e de calhas secundárias. Partindo desse princípio, as nascentes normalmente se encontram em vertentes côncavas, mais erodidas e onde se acumula água. Os topos, em maior altitude, são marcados por menores declividades (Figura 2), contudo, no setor de nascentes é frequente a presença de topos em cristas. As vertentes estão espalhadas em toda área de estudo, porém as retilíneas estão localizadas em maior proporção ao sul da bacia hidrográfica, onde há maior declive. Estas áreas da bacia com maior declividade, pertencem aos terrenos antigos de formação Proterozóica.

Estas características topográficas, que refletem os solos e as litologias da bacia, interferem de forma definitiva na capacidade de uso da terra (Figura 3). Assim, a área de estudo foi classificada a partir de análise qualitativa e, junto a cada classe, definiram-se as necessidades de manejo, a saber:

- Baixa restrição ao uso: Necessário medidas conservacionistas;
- Média restrição ao uso: Necessário técnicas conservacionistas e coberturas que ofereçam boa proteção ao solo;
- Alta restrição ao uso: Necessária a preservação da vegetação primitiva.

Os setores com baixa restrição ao uso localizam-se na média bacia, nos fundos de vale e baixas vertentes na parte do alto curso do Córrego Pinhão do Borba (Figura 3). As características físicas destes terrenos vinculam-se a declives entre 5-15%, na média bacia, sobre a Formação Pindamonhangaba e Latossolos Amarelos e Vermelhos Amarelos. Já na alta bacia tem-se litologias correspondentes as unidades de xistos, recobertos por Argissolo, em baixos declives.

A áreas com média restrição ao uso localizam-se majoritariamente no médio curso da bacia hidrográfica, com declividade variando de ≤ 2 a 15%; com algumas áreas variando entre 15 -30%, sobre a Formação Pindamonhangaba e com Depósitos aluvionares; esses terrenos são recobertos por Latossolos.

As áreas com alta restrição ao uso, se localizam na foz do Ribeirão do Curtume, no deságue no Rio Paraíba do Sul; e na alta bacia, com declividade classificada entre 15 a > 37%, em litologias do tipo granito, filito e biotita. Na foz, estão os depósitos aluvionares e Gleissolos.

As unidades de alta restrição ao uso do solo ocupam 47,7% (4.200 ha) da área, enquanto a média restrição ocupa 44,3% (3.900 ha) e as de baixa restrição abarcam 8% (700 ha) – Gráfico 1.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 3 – Capacidade de uso da terra da área de estudo

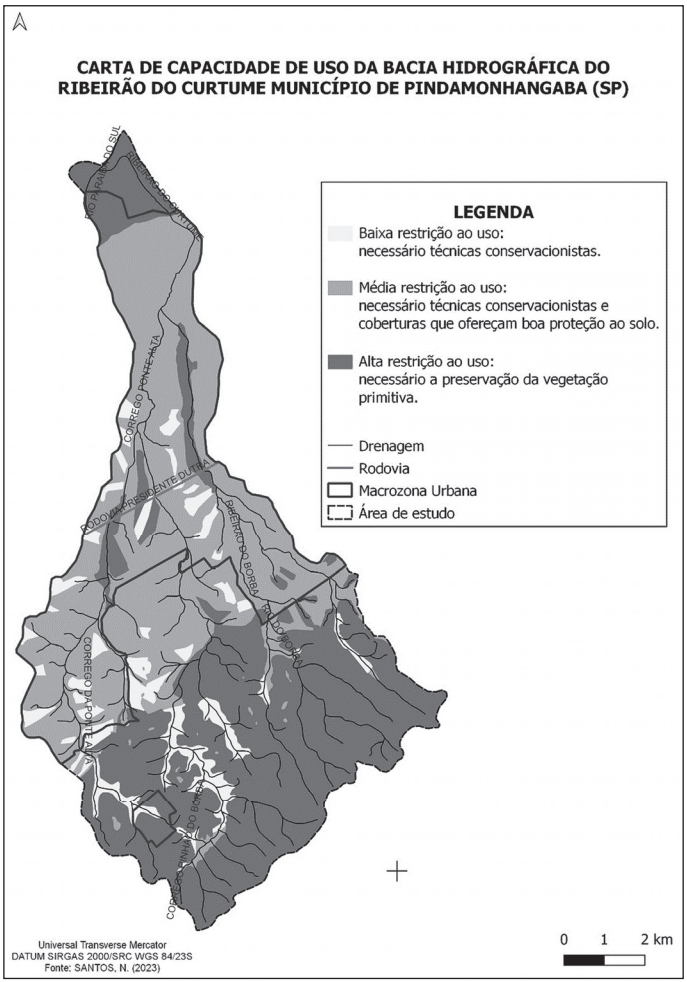
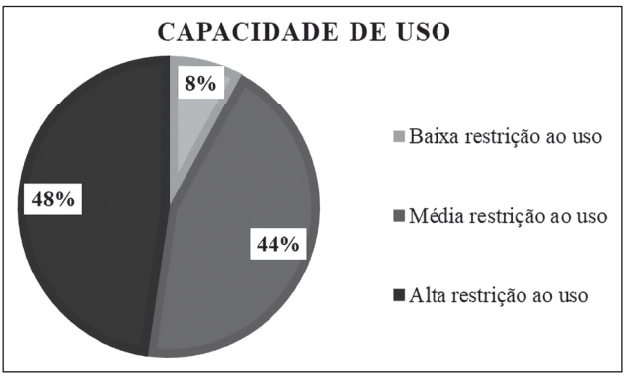


Gráfico 1 – Área ocupada por cada classe de capacidade de uso da terra



Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Desse modo, considera-se que 52,3% (≅4.600 ha) da bacia – soma da baixa e média restrição ao uso – encontram-se aptas para algum tipo de uso, aferindo suas respetivas limitações e evidenciando a necessidade de uso sustentável, em que medidas conservacionistas edáficas devem ser empregadas para recuperar os terrenos após sua utilização em atividades como agricultura, silvicultura e/ou pastagem, conforme também foi sugerido por Zanatta (2014).

Se a bacia possui 80% de área com uso antrópico, segundo dados de Santos (2024), e 48% com alta restrição, muitos setores encontram-se com padrões de uso incompatíveis. Dito isso, quase metade da área se encontra com necessidade de medidas conservacionistas e coberturas que ofereçam proteção ao solo.

Assim, destaca-se que os setores com alta restrição ao uso da terra no setor da foz da bacia, estão atualmente ocupados por áreas urbanas (Santos, 2024), nas quais já se registram problemas de enchentes, constatados por trabalhos *in loco*. Já as áreas de alta restrição que se posicionam no setor sul, na alta bacia, ainda mantém em parte a vegetação original, contudo já há setores a sudoeste amplamente ocupados por pastagens e, a sudeste, por silvicultara.

Ainda, no conjunto da área, segundo dados de Santos (2024), 47% da bacia encontra-se sob padrões de uso da terra voltados para pastagem, sendo este o dominante. A prática da pastagem em ambiente tradicionalmente florestado cria um quadro de "resistasia antrópica" (Ab'Sáber, 1982, p. 19). Ab'Sáber (1982, p. 19) já chamava a atenção para "as atividades agrárias rotineiras", assim como para a urbanização e industrialização, como ações que acarretavam "lesionamentos particularmente agressivos no domínio dos mares de morros florestados". Os mares de morros florestados, que também caracterizam o setor sul da bacia hidrográfica estudada, apresentam altos declives que necessitam da cobertura de porte florestal para a manutenção do equilíbrio solo-relevo. Quando as ações do homem levam a retirada desta cobertura, na visão do autor, criam-se condições para o domínio da morfogênese, em detrimento da pedogênese, dando origem a um período de resistasia diferenciado, criado pela ação humana. Assim, segundo CPRM (2018), os setores ao sul, região do alto curso, possui alta suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa, com solos moderadamente evoluídos e processos como deslizamentos, queda e rolamento de blocos, corridas, enxurradas e erosão linear.

Considerações Finais

A paisagem, entendida como uma herança dada pela natureza ao longo do tempo (Ab'Sáber, 1969), a qual envolve tanto processos fisiográficos como biológicos, tem sido intensamente transformada pela ação humana, fato que

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Ab'Sáber (1982) já reconhecia há décadas atras. Dessa forma, a paisagem presente constitui uma espécie de reflexo do passado, a qual agrega tanto os processos naturais, como os humanos.

Faz-se necessário, portanto, que os estudos da fisiologia da paisagem busquem compreender a dinâmica dos processos morfoclimáticos (processos de formação, erosão, desgaste, sedimentação...) que atuam nos diferentes compartimentos topográficas, compreendendo a paisagem como resultado de uma relação entre os processos passados e os atuais. De tal modo, os processos passados foram os responsáveis pela compartimentação topográfica regional da superfície, enquanto os atuais respondem pela morfodinâmica recente, como evidenciado neste estudo de caso, ao se compreender a relação do alto curso da bacia e sua alta restrição ao uso, com os demais setores, que apesar de média e até baixa restrição, tem sua funcionalidade comprometida pelo padrão de uso indistinto, principalmente por pastagens, que não consideram as características físicas dos terrenos. Ainda, o setor de exutório, marcado pela presença das planícies aluviais, com alta restrição ao uso, encontram-se urbanizados, trazendo prejuízos a própria comunidade local em função de enchentes e alagamentos.

Assim, Ab'Sáber (1969), ao propor a análise da fisiologia da paisagem, estimula a busca pelo entendimento das diferentes dinâmicas de funcionamento, permitindo compreender a produção do espaço geográfico ao incluir o processo de transformação que a natureza sofre constantemente, a longo, médio e curto prazo. O pensamento trazido pelo autor está embutido na busca atual pelo diagnóstico das condições ambientais com vistas ao planejamento de padrões de uso da terra que sejam efetivamente adequados as condições físicas locais.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa de mestrado e pela bolsa Produtividade em Pesquisa, processo 306796/2023-6.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. Um conceito da Geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário. **Geomorfologia**, n. 18, 1969.

AB'SÁBER, A. N. O Quaternário na Bacia de Taubaté: Estado atual dos conhecimentos. **Geomorfologia**, n. 7, 1969a.

AB'SÁBER, A. N. Degradação da natureza no Brasil: A identificação de áreas críticas. **Inter-Facies**, n. 107, 1982.

CAMPOS, F. F. de; ANDRADE, J. J. C. de; SEVERINO, R. R.; GUERRA, G. I. T. **Mapa Geológico e de Recursos Minerais da Bacia de Taubaté**. São Paulo: SGB-CPRM, 2021, 1 mapa colorido. Escala 1:250.000. Disponível em: https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/22787.

CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação**: município de Pindamonhangaba, SP. [*S. l.*]: CPRM, 2018. 1 mapa, color. Escala 1:70.000.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. dos S. **Erosão e Conservação dos solos**: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

HASUI, Y.; PONÇANO, W. L. Geossuturas e Sismicidade no Brasil. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA, 2., São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo, ABGE, 1978. p. 331-338.

IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo**. São Paulo: IPT, 1981. (Nota explicativa).

IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Bases técnicas para a recuperação da bacia do rio Santo Anastácio**, 3ª fase. São Paulo: IPT, 1994. Relatório n. 32.257.

LEAL, A. C. **Meio Ambiente e Urbanização na microbacia do Areia Branca Campinas, SP**. Dissertação (Mestrado em Geociências e Meio Ambiente) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1995.

MATEO RODRIGUES, J.; SILVA, E. V.; CAVALCANTE, A. P. B. **Geoecologia das Paisagens**: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza: Edições UFC, 2013.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ROSSI, M.; KANASHIRO, M. M. **Mapa pedológico do estado de São Paulo**. Instituto Florestal, Secretaria do Meio Ambiente, Governo do Estado de São Paulo, 2017.

SANTOS, N.; LUPINACCI, C. Unidades físicas da bacia hidrográfica do Ribeirão do Curtume, Pindamonhangaba (SP). **Estudos Geográficos**: Revista Eletrônica de Geografia, v. 21, n. 2, p. 27-39, 2023.

SANTOS, N. S. **Diagnóstico ambiental da bacia hidrográfica do Ribeirão do Curtume, Pindamonhangaba (SP)**. 2024. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2024.

ZANATTA, F. A. S. **Diagnóstico visando planejamento ambiental da alta bacia do ribeirão Areia Dourada, Marabá Paulista (SP)**. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A GEOMORFOLOGIA NO CONTEXTO DO PLANEJAMENTO REGIONAL: a visão de Aziz Ab'Sáber

Archimedes Perez Filho
Luca Lämmle
Vinícius Borges Moreira

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Introdução

Ficamos muito honrados em recebermos o convite dos organizadores deste livro para participar da homenagem ao centenário do nosso eterno mestre, Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber. Tal manifesto, enaltece e revive parte da história de investigações acadêmicas e ações político-públicas de um dos maiores pesquisadores da Geografia e da ciência brasileira, que nos deixou inúmeras contribuições teóricas e práticas em centenas de textos, livros e artigos publicados durante décadas de carreira acadêmica. Desta forma, consiste em grande desafio selecionar ou comentar partes da obra literária do nosso mestre, pois seria muito difícil selecionar qual delas é mais relevante e indicada para essa importante homenagem.

Sendo assim, decidimos transcrever e tecer comentários sobre um material inédito, referente a palestra "Geomorfologia no contexto do planejamento regional" proferida pelo Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber na conferência de abertura do III Simpósio Nacional de Geomorfologia (SINAGEO) "O relevo a água e o homem", realizado na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas – SP em 3 de setembro de 2000. Esta edição do SINAGEO teve como coordenador geral do evento o Prof. Dr. Archimedes Perez Filho, que com autorização dos convidados, gravou em vídeo as palestras e conferências, que até então não haviam sido divulgadas ou publicadas, ficando sobre sua guarda em arquivos da UNICAMP.

Por meio da digitalização e transcrição deste material gravado, agora é possível que novas gerações de estudantes e entusiastas da Geografia e Geociências, que não tiveram a oportunidade de assistir pessoalmente as empolgantes falas do nosso mestre, possam ter contato com parte de seus ensinamentos e perspectivas. Para os leitores das gerações anteriores que tiveram o privilégio de conhecer o Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber, perceberão o quão ainda é contemporâneo e aplicável os ensinamentos e ideias exprimidas neste material transcrito, que explora temas da Geografia, Geomorfologia, Ecologia e demais ciências do Ambiente.

Destaca-se que a fala original transcrita é contínua e possui mais de uma hora de duração, tendo sido editada e subdividida em cinco subitens no presente texto, que contemplam os temas centrais expostos pelo Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber em sua palestra. Os tópicos abordados são: (I) Os diferentes enfoques da ciência Geográfica e interdisciplinaridade em Geomorfologia; (II) Evolução histórica dos estudos geomorfológicos no Brasil; (III) Relatos sobre a história dos estudos geomorfológicos no Brasil; (IV) Os níveis de abordagem em Geomorfologia e observações de campo para interpretação dos fatos geomorfológicos; (V) Estrutura superficial da paisagem e a história ecológica do território brasileiro; e (VI) Planejamento regional: o homem e a apropriação do relevo. Concluindo, apresentam-se as reflexões dos autores e indicações de leituras. Abaixo, segue a transcrição da conferência proferida.

Os diferentes enfoques da ciência Geográfica e a interdisciplinaridade em Geomorfologia

Em primeiro lugar, gostaria de dizer que para mim, é uma satisfação muito grande de ver o crescimento da comunidade geomorfológica no Brasil, e também sentir que as universidades mais esclarecidas fundadas a poucos anos estão entrando na era dos estudos geomorfológicos que são interdisciplinares por essência. A interdisciplinaridade está internalizada na geomorfologia, de tal maneira que, ela participa muito especialmente do corpo geral das Geociências e em particular da Geografia.

Eu começo por dizer aos meus colegas aqui presentes, que os geógrafos têm que sobrepor-se a algumas dificuldades para serem hora geógrafos humanos, hora geógrafos físicos, e dentro da Geografia Física, serem geomorfologistas. Para mim, depois de muitas meditações, sinto que a Geografia é o estudo globalizado internalizado e interdisciplinar de tudo aquilo que existe no planeta terra, mas que os enfoques exigem formações diferentes. A mesma coisa tem enfoques e lados diferentes, e um desses lados é a Geografia Física e do outro lado a Geografia Humana, de tal maneira que, geógrafos tem que saber às duas coisas muito bem, mas, ao mesmo tempo tem a responsabilidade de estudar mais as matérias que entram primariamente na interdisciplinaridade. Quais são essas matérias no caso da geomorfologia?

Em primeiro lugar, uma Geografia Física tradicional, que aborda problemas da topografia, que se desdobram depois em níveis mais especializados na geomorfologia. Em segundo lugar climatologia, a climatologia dinâmica e a sucessão dos climas ao longo dos tempos, passa a ter uma importância fundamental na explicação da história dos terrenos, não em termos de terrenos que receberam sedimentação em bacias amplas/ tectônicas, mas a história dos terrenos após o

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

término de ciclos geológicos bem definidos. Em outras palavras, a geomorfologia é a história dinâmica dos terrenos a partir do fim de certos momentos da história geológica, das diversas e dos diversos quadrantes dos continentes. Nesse sentido, quando termina uma história geológica e paleontológica, inicia-se uma história fisiográfica que se desdobra ao nível da geomorfologia.

Além da climatologia dinâmica, pedologia, a pedologia é talvez o setor intersticial superficial mais complexo da história dos terrenos, se desdobrando ao fim de toda uma história geomorfológica relativamente recente. Existem paleossolos, mas os solos que compõe o mosaico de cada região têm uma história recente, extraordinariamente complexa, porque envolve fatos geológicos, físicos superficiais e fatos biogênicos de grande dificuldade para serem compreendidos, e também uma história geoquímica que é essencial na gênese de diferentes tipos de solos.

Além disso, climatologia dinâmica, pedologia (pedologia de ponta) ainda existe a necessidade de se entender hidrografia e oceanografia. A hidrografia passa a ser um fato essencial, independentemente de nós não concordarmos com a teoria dos ciclos vitais dos relevos, e além de tudo isso, em continuação, vem a história biótica sobretudo vegetal acoplada como os ecossistemas naturais.

E disso resulta dificuldades para que o geógrafo humano possa abrangem todas essas disciplinas, com também existem dificuldades para que o geógrafo físico entenda as áreas mais complexas da Geografia Humana como a Geografia Agrária, Geografia Política, Geografia Social e a Geografia Regional. Então, o meu interesse é dizer que os enfoques são diferentes, enquanto a posição e os estudos necessários são sempre diferenciados para obter interdisciplinaridade mais completa.

Relatos sobre a história dos estudos geomorfológicos no Brasil

O segundo ponto que eu gostaria de discutir com vocês é a questão da evolução dos estudos geomorfológicos no Brasil. Todos os grandes cientistas viajantes, fizeram anotações pontuais e fragmentais sobre o terreno brasileiro, às vezes com "ganhos homéricos". Por exemplo, eu me lembro que relendo um grande autor viajante, que passou por Guaratinguetá-SP e observou os matacões aflorantes acima do nível dos solos avermelhados, ele dizia: que isso é a prova de que o mar "andou" por aqui. Como se o mar fosse responsável pela elaboração das esferas dos matacões enterrados de evolução esferoidal. Bom, isso ocorreu porque naquele momento não existia ainda uma geomorfologia propriamente dita, que desse o suporte necessário para tal interpretação.

A palavra geomorfologia surgiu de considerações de Johann Wolfgang von Goethe, sendo assim, Goethe é o introdutor do termo, mas eu achava que

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

era interessante reler Goethe para verificar se nos seus diversos trabalhos ele examinava as feições de relevo, já que ele propôs o nome geomorfologia. E curiosamente ele era um viajante extremamente sutil, que percebia as formas de relevo de diferentes partes da Europa, desde a Alemanha, França, Itália etc. Nos seus passeios meditativos.

No Brasil a geomorfologia começou com trabalhos de americanos, sobretudo com a vinda de Thomas Chrowder Chamberlin e sua equipe, que foram os primeiros a analisar as superfícies aplainadas de cimeira que depois se desdobrou em mais pesquisas. Antes um pouco, destaco o trabalho de M. G. Hart, mas de certo modo em uma apresentação muito complexa, porque se tratava de expor os resultados da expedição "Thayer" de Jean Louis Rodolphe Agassiz, que contou com vários tipos de erros do mestre Agassiz, grande glaciologista, mas não muito bom geomorfologista. Então M. G. Hart teve que se ver com todo material coletado pela comissão da expedição e colocou aquilo ao nível de estados federativos. E a geomorfologia é a ciência que não pressupõe os limites administrativos de Estado, nós aqui somos de diferentes áreas do país e trabalhamos em diferentes áreas, mas geomorfologicamente pensamos no Brasil, na América Tropical e no mundo.

Depois disso vem uma figura excepcional que foi (trecho inaudível), trabalhando um pouco no Brasil central, durante o projeto da construção da Noroeste do Brasil, a estrada de ferro do Noroeste até Corumbá – MT etc. E vem a figura exponencial que foi Luís Flores de Morais Rego, o fundador da geomorfologia paulista, decorrente da presença de Luís Flores de Morais Rego na escola politécnica da Universidade de São Paulo – USP. Mais tarde um outro membro da escola de Ouro Preto – MG, diferenciado, Octávio Barbosa, se interessou muito por aspectos da Geomorfologia e sobretudo teve um discípulo, que foi Fernando Flávio Marques de Almeida, que iniciou considerações bastantes interdisciplinares entre a Geologia e Geomorfologia do Brasil, sendo, portanto, um pioneiro inconteste.

E a partir daí, um grupo importante no Rio de Janeiro liderado pela presença de Francis Ruellan e com destaque muito grande para Antônio Teixeira Guerra, e a partir daí, se desdobra nas universidades brasileiras de Pernambuco ao Rio Grande do Sul pequenos núcleos de estudos geomorfológicos, que depois se desdobraram até chegar a vocês, que estão nessa sala, representando uma ciência nova na história das ciências do Brasil, mas de velhas tradições de estudos feitos no Brasil por pessoas altamente categorizadas. Eu citaria Francis Ruellan, sobretudo pelo seu trabalho extraordinário sobre dobramentos de fundo no escudo brasileiro, e os seus trabalhos sobre pluviação em diferentes domínios brasileiros.

E depois Jean Tricart, André Cailleux, René Raynal e o grande especialista em estudos geomorfológicos da américa do sul Herbert (trecho inaudível), que trabalhou muito bem sobre o pantanal "Das Ross Pantanal" que é um

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

livro extremamente elucidativo sobre os problemas da meandração recente entalhando os velhos depósitos arenosos, os legues aluviais agigantados do pantanal. A Jean Tricart se deve a ampliação da Geomorfologia por áreas que não fossem este eixo Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, e o trabalho que ele desenvolveu sobre Brasil será sempre um capítulo à parte na história das ciências. Infelizmente perdemos contato com o mestre nos últimos tempos, mas estamos com ele na memória da história das ciências nesse nosso Brasil.

Sobre os núcleos que foram fundados na Bahia, em Pernambuco, em Sergipe, no Rio Grande do Sul, em Goiânia – GO, Cuiabá – MT e em Corumbá – MT eu deixo para vocês continuarem a história, porque vocês são os componentes desses grupos e representam muito dentro disso tudo.

Na interface entre a geomorfologia e a pedologia, que era um assunto essencial para nós todos, gostaria de citar Guido Ranzani e Antônio Carlos Muniz, que trabalharam sem discriminação na união de seus esforços. E dentro da USP, em um laboratório de sedimentologia e pedologia que foi pioneiro, a figura de Antônio Pereira de Queiroz Neto e seus discípulos. Eu penso que com isso faço um pequeno perfil da evolução que acaba por mostrar sua força através da ampliação de pesquisadores jovens ao lado de pesquisadores mais experientes do passado, alguns dos quais foram meus alunos, outros meus colegas e para os quais eu tenho uma admiração muito especial.

Aliás, foi nessa cidade Campinas – SP, nas faculdades que eu criei, que apareceu um dia um cidadão muito simples, falando muito dentro das falas do interior de São Paulo para o curso de Geografia e se encantou pela Geomorfologia. Ele se chamava Antônio Christofoletti. Eu quero relembrá-lo nesse momento mesmo porque quando do seu falecimento, eu não pude estar, nem pouco depois na homenagem póstuma que foi feita a ele. Queria dizer a vocês finalmente uma coisa bem alegre, a geomorfologia é sedutora, se não nós não estaríamos aqui, ela seduziu parte dos geógrafos brasileiros e a nossa responsabilidade aumentou em função desta sedução que nos criou em temos intelectuais e científico.

Os níveis de abordagem em Geomorfologia e observações de campo para interpretação dos fatos geomorfológicos

A segunda parte da minha fala, vocês vão me desculpar a lentidão, eu já não tenho aquele "elam" do passado em falar muito rápido, dizendo coisas muito entrosadas, mas a segunda parte da minha fala diz respeito aos enfoques do geomorfólogo. O primeiro enfoque foi o das formas, que era uma geometria: a planície, o planalto, a montanha. Isso se perde ao longo dos tempos, pois não se sabia muito bem como caracterizar as planícies os planaltos as montanhas e as formas transicionais.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

O que se sabia era descobrir a fertilidade que alguns desses setores possuíam para a produção agrícola, e o que não se sabia era que não se devia utilizar os melhores solos para implantar as edificações humanas que vieram se sobrepor as formas. Aqui em Campinas-SP, aconteceu uma coisa dramática, que inclusive se justificou, porém, de um modo negativo a presença do bairro de Barão Geraldo e o conjunto da UNICAMP. Eu trabalhava nas faculdades campineiras e um dia o Reitor da PUCAMP, Monsenhor Dr. Emílio José Salim, viajando para São Paulo – SP me levando de carona me contava que ele estava fazendo uma relação muito grande com as empreiteiras e os loteadores, para lotear a região dos chapadões com solos avermelhados de Campinas-SP. Eles não sabiam bem a importância total dos Oxissolos roxos do Brasil, que são os solos melhores de todo cinturão intertropical do mundo. Os loteadores prometeram para Emílio José Salim, que dariam um pedaço de terra para ele fazer as faculdades campineiras dentro dessa porção, e mais tarde o bairro se desenvolveu e veio a UNICAMP e demais edificações.

No meu modo de entender foi uma história criminosa, os melhores solos dos arredores de Campinas – SP, foram trabalhados pelos setores e pelos empresários, a favor de suas riquezas, e a única compensação que eu acho que ocorreu, é o fato de ter duas universidades que continuaram aqui, trabalhando e se desenvolvendo, multiplicando seus esforços ao nível do interesse da região e do país. Conto essas coisas a vocês para vocês terem ideia de como as coisas teriam evoluído, em termos daquilo que os homens criam, desorganizando os espaços da natureza sem nenhuma sensibilidade de acoplar o mosaico das instalações antrópicas, dentro do esquema mais racional ornamental e sustentável.

Então, começamos pelas formas. Hoje as formas ficaram num plano as vezes secundários, o que não me agrada, pois houve uma tendencia só para olhar a estrutura superficial da paisagem. Eu conto à vocês uma excursão famosa feita no Nordeste com professor Jean Dresch, entre Campina Grande e Patos e entre Recife e o Alto Sertão. Os geógrafos estrangeiros, sobretudo com base geomorfológica, só sabiam olhar para os barrancos. Portanto, o barranco era o objetivo principal deles, pois já estavam muito adiantados em termos de conhecimento da estrutura superficial da paisagem e da terra lá na Europa e na África. Assim eles vieram para o Brasil, ansiosos para conhecer alguma coisa da estrutura superficial da paisagem.

Isso não era um fato incomum, Louis Agassiz fez o mesmo, no segundo dia da sua hospedagem no hotel de estrangeiros nas margens do pequeno Rio de Janeiro-RJ da época, ele já saiu pelas estradas procurando barrancos e fez uma interpretação errada das "*stonelines*" que imaginou que seria detritos de geleiras cavalgantes que ele talvez imaginasse que estivessem recobrindo os pães de açúcar e escorrendo pelas montanhas mamelonizadas. Então, já é

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

tradicional no Brasil que as pessoas mais especializadas do exterior, chegassem e tentassem conhecer além das geometrias das formas a estrutura superficial da paisagem, que envolve paleo-pedologia e pedologia do período Quaternário, sobretudo dos últimos 12.700 anos e sobretudo dos últimos 6.000 e 5.500 anos.

Durante a excursão no interior do Nordeste, quando paramos junto do professor Jean Dresch, um professor Sueco disse a ele: mas vocês não olham para a paisagem? E o professor Jean Dresch disse: a paisagem eu estou vendo em passando pelo ônibus, e estou fazendo as minhas notas, mas se eu não observar a estrutura superficial da paisagem nessa oportunidade eu nunca vou poder registrar alguns fatos da estrutura superficial das paisagens. E aí o Sueco fez um murmuro xoxo e ficou quieto. E todos nós muito meditativos.

Ao Jean Dresch, também nessa excursão, coube uma ideia. Depois de dias de caminhamento, ele disse o seguinte: faz três dias que estou caminhando pelo sertão do Nordeste, e nesses três dias eu vi gente por toda parte, na beira dos rios e dos córregos que correm temporariamente, e eu vi gente ao longo dos caminhos e nos cruzamentos dos caminhos. Pessoas numa rusticidade muito grande, mas povoando essas imensidões de áreas do que vocês chamam de sertões, e eu queria lhes dar um conselho: nunca chame isso de deserto, porque a população conseguiu se estender por variados setores dos sertões e sobrevivem de alguma forma. Apesar de tudo aquilo que vocês me dizem, que a estrutura agrária é a mais rígida em todo território, controlada por pessoas de fora que não residentes, tem gente por toda parte tentando sobreviver num meio rústico.

E essa coisa foi completada por uma outra ideia, e eu como saariano (Dresch era um grande geomorfologista do Sahara), devo dizer a vocês que lá no Sahara tudo é muito concentrado nos oásis que temos, um aqui outro ali, com distâncias enormes entre eles, apenas transitadas por caravanas e o restante é completamente despovoado. E por isso, não me fale que o Nordeste é desértico. Eu guardo muito bem essa espécie de "janelinha" aberta pelo professor Jean Dresch, mas ainda ele completou que o problema maior é que existe muito mais volume de população dentro dessa região rústica, do que sua capacidade de alimentação e de desenvolvimento socioeconômico, e por isso vocês estão tendo o problema dos êxodos e da concentração de mão de obra saindo daqui dos sertões para as regiões industrializadas, e o governo brasileiro vai ter muitos problemas para resolver as questões do Nordeste seco. Parecia que ele conhecia toda história dos problemas relacionados com a história das secas e a história do Nordeste seco.

Eu queria dizer a vocês que a poucos anos, dois anos, lá no Instituto de Estudos Avançados da USP, onde eu trabalho voluntário e graciosamente para não morrer, né. Quem termina a universidade e sai dela de modo total vai morrer rápido, atenção para isso (risos). Mas o Nº 36 da nossa revista tem

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

um dossiê Nordeste seco que eu organizei, eu já fiz lá o projeto FLORAM, fiz o Pantanal Mato-grossense, entre outros refúgios. Está tudo publicado na Revista Brasileira de Geografia anos 50, tomo dois, volume especial, e agora eu resolvi fazer o Nordeste seco, como preambulo pra depois discutir uma coisa que os tecnocratas querem nos colocar de um modo impressionante e de um modo arrasante na cabeça do governo e na cabeça da população, de que é uma transposição das águas do São Francisco por cima do Araripe chegando a dois vales o Jaguaribe e Açu-piranhas.

E eles não levam em conta nada, nem fazem um estudo de previsão de impactos, nem discutem se o custo-benefício de se gastar alguns bilhões em uma situação difícil da economia brasileira, se é factível fazer isso sem paralisações e de um modo objetivo. Então, eu fiz uma prévia sem discutir a passagem das águas, que é o trabalho que estou fazendo mais recentemente, mas resolvi selecionar toda a bibliografia das histórias das secas, deu 23 páginas de história das secas, e de que nós paulistas e brasileiros, de forma geral, não temos boa noção de quanto se trabalhou para registrar a história das secas e os problemas dos homens e os problemas das cidades nos êxodos todos.

Então eu trouxe um volume aqui para o Prof. Archimedes, para a biblioteca da nossa UNICAMP e diria a vocês que ele vai se esgotar. Quem quiser ter alguns "*xerox*" dos artigos é melhor fazer porque ele vai se esgotar. Eu vou ter muito pouco tempo depois para reunir tudo o que eu já escrevi sobre o Nordeste, porque eu espero escrever, em um livreto que vou chamar de textos de apoio. Lembre-se bem, pois textos de apoio é o que nós precisamos para que nossos discípulos tenham um apoio de leitura, porque eles não podem ter de outra forma, as bibliotecas estão paralisadas e estão fragmentadas, por exemplo dentro da USP tem biblioteca aqui, ali, e acolá, para a gente fazer um trabalho teria de percorrer dezenas de lugares para poder ser interdisciplinar e não há essa condição física e temporal para se fazer.

Então nós temos que trabalhar como vocês trabalharam aqui na UNICAMP, com uma biblioteca central, sem que se esqueça as departamentais e institucionais, que devem ser melhoradas e progredir de um modo permanente, enquanto que a biblioteca central pode acumular os acervos daqueles que tiveram a bondade de doar livros, ou aquelas famílias que após a morte de grandes personalidades da ciência brasileira, que conseguiram acumular livros, desviando do seu pequeno e apertado orçamento, e as viúvas querem doar ou vender a preço módicos. A gente tem de comprar isso porque são bibliotecas já pré-orientadas por aqueles que eram personalidades daquelas áreas. Eu estou defendendo isso na USP e vou brigar por isso, e eu quando brigo não sou muito suave, eu vivo uma suavidade perene, mas de repente tenho meus rompantes (risos). Bom, desculpe contar sobre meu temperamento, mas muita gente já sabe.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A reformulação dessas coisas mais fragmentais dos objetos fundamentais dos estudos geomorfológicos, foi feita em um pequeno trabalho que me foi inspirado por todas as viagens e por todas as conversas com pessoas das mais diferentes, vindas da França, Alemanha, Espanha, Bélgica e eu penso que a gente tem que refletir sobre a sequência, a sequência é: compartimentação geral da topografia, a nível não macroregional, que é mais dependente da geologia, mas a nível meso-regional. Exemplo: litoral, planalto atlântico, depressão periférica, "*cuestas"* e planalto interiores, é a primeira observação que foi muito útil para alguns geógrafos, os discípulos de diferentes departamentos de Geografia aqui no estado de São Paulo. Depois disso, cada região tem um maior detalhamento, que quase sempre coincide com o entalhamento de superfícies terciárias. A superfície que passa pelo reverso da "*cuesta"* de Botucatu era nivelada num momento em que no nível tectônico do escudo brasileiro era muito baixo, logo depois da separação da África e Brasil. E por isso, quando isso se levanta sobre a forma de "*tilted platôs*", existe a possibilidade da circundesnudação e da ampliação da depressão por processos muito complexos.

Então nós temos duas necessidades de entendimento de compartimentação: uma relacionada com o soerguimento de bacias com desnudação marginal, com circundesnudação de bacias intracratônicas e contornos semicircular; e depois disso, os aplainamentos terciários, que estão marcados na depressão periférica paulista, mas invade um pouco o cristalino entre Indaiatuba-SP e começo das serranias do Planalto Atlântico no seu setor interior, onde existiu uma nova modelagem, encaixamento de drenagem, patamares de pedimentação, terraceamentos e finalmente aluviações. Então são pelo menos duas histórias geomorfológicas, uma sobre a história geológica geral e outra sobre a história de um aplainamento importante que foi chamando por Laster King de aplainamento Sul-americano, e aí então tem uma história de detalhamento em função das drenagens reinstalada e esculpidas e ao sabor das mudanças climáticas do Quaternário.

Os terraços com grandes cascalheiras representam fases torrenciais intermediadas por fases mais secas, as planícies aluviais na sua base têm grandes massas de areias sobretudo na região de São Paulo – SP, isso é bem visível, embaixo da várzea tem os corpos de areias cruzados com alguns poucos fósseis que foram datados de 43.000 anos, e ali não foi encontrado nenhum documento artefato pré-histórico. Bom, essa é a parte da compartimentação.

Logo em seguida vem as formas de cada compartimento, criado ao sabor de uma história geomorfológica mais antiga, resetada por uma história geomorfológica mais recente e flutuante. Então, as formas são decisivas. Terminada a compartimentação e as formas, nós entramos no campo das drenagens, as drenagens sempre analisadas por imagens, os rios consequentes antigos que cruzam as vezes as "*cuestas"*. Lá no sudoeste de Goiás, nos falavam: esse rio

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

é esquisito, ele perfura a serra, ele sobe a serra. É que eles não tendo noção muito grande de gradiente, pensavam que o rio subia a serra, enquanto o rio desde a muito tempo já passavam pelos "*percées"* consequentes e atrás deles as depressões periféricas se ampliavam por processos complexos.

Então, a rede de drenagem, foi talvez a contribuição mais importante daqueles que começaram tão mal na geomorfologia, falando de um tal de ciclo de relevo que seria comum ao mundo inteiro em região temperadas ou tropicais, onde quer que sejam. Quando eu fui trabalhar no Rio Grande do Sul, os geólogos americanos que estavam trabalhando no porto de Itaguá, eles ainda eram totalmente fiéis a Willian Morris Davis, em termos de juventude, maturidade e senilidade, quando as coisas são muito mais complexas, como acabamos de mostrar. Entre o fim da história geológica e o começo da história geomorfológica, o reentalhamento aplainador e os processos posteriores aos aplainamentos mais recentes e generalizados.

Estrutura superficial da paisagem e a história ecológica do território brasileiro

Pois bem, depois da drenagem e sua tipologia de rios consequentes e subsequentes, rios ressequentes que são consequentes recentemente instalados, rios obsequentes, que são verdadeiros rios espanhóis que correm ao contrário do mergulho geral das camadas etc. Entramos na problemática da estrutura superficial da paisagem. Não é simples a questão da estrutura superficial da paisagem. Certos fatos climáticos do passado se fizeram atuar sobre formações que as vezes são homogêneas e não criaram detritos, mas em outros casos extremos, as pontas de diques de quartzo que foram durante o período seco aplainadas e derruídas, atapetadas no chão, criaram fatos que representam o chão das áreas de clima seco.

Eu fiz uma excursão com o prof. Jean Tricart, de São Paulo – SP até Campinas – SP, para analisar um pouco essa questão das linhas de pedra abaixo dos solos mais recentes, formando um hiato verdadeiro. Tem gente que gostaria de dizer que aquelas pedrinhas sulcaram o solo mais recente e chegaram lá embaixo e ainda se alinharam. Ignorância! Aquelas "*stonelines*" representam o chão pedregoso do passado. Só que o chão pedregoso do passado não era contínuo, e só existia quando existia matriz suficiente para quebrar os seixinhos e atapetar até um certo espaço. Então aí está a grande responsabilidade de visualização dos geógrafos, e uma parte delas é o próprio solo pedregoso. O professor Tricart parou perto de um barranco entre São Paulo-SP e a depressão periférica paulista, e eu mostrei pra eles uns restos de uma estruturas mais antigas, e sobre elas tinha as "*stonelines*" e os solos antigos e sobre elas tinha os solos coluviais biogênicos recobrindo uma vertente, ele esse virou pra mim e falou: Aziz, você conhece o Nordeste, e sabe que no meio das Caatingas

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

arbustivas tem chãos pedregosos, ou seja, os arbustos se gastaram, caíram no chão e vão procurar os solos talvez a C00 (horizonte do solo) embaixo do chão das pedras. E ele disse para mim: esses chãos pedregosos são exatamente a explicação destes solos pedregosos que estão embaixo dos solos tropicais.

Para mim, foi outra janela na minha vida. Se o Jean Dresch tinha me esclarecido coisas do sertão do Nordeste em comparação com o Saara, o professor Tricart me esclareceu uma coisa fundamental, só que eu depois estudando os diversos lugares de "*stonelines*", sabia que tinha interespaços sem "*stonelines*", e aí que entra o problema da matriz. Se eu tenho rochas duras, tudo bem. Tem aquilo que pode ser erodido e depositado a curto espaço no chão pedregoso. Apesar disso vem uns especialistas de araque e resolve encontrar uma linhazinha de pedra "encontrei a gênese das linhas de pedras" sem saber que é preciso vir de Roraima ao Uruguai para ter uma visualização mais ampla. E aqui eu digo a vocês, sem comparação, não há geografia, não há geomorfologia, não há pedologia (sem trabalho de campo) ...falando com toda sinceridade, é preciso trabalhar no campo! Essa diferença nos marca também em relação as ciências do homem, que aparentemente trabalham em outro campo, é o campo da entrevista, de entender os problemas que o meio tem, mas é trabalho de campo também, e muito bom. É o campo de entender os problemas que o meio tem em determinadas comunidades.

Então partimos da compartimentação, das formas, das redes de drenagem, da história da drenagem, chegamos na estrutura superficial da paisagem, e aí então é preciso visualizar o mapa das condições paleoclimaticas e paleoecológicas de um certo momento do passado. Quando Tricart e Cailleux estiveram no Brasil e um ano depois escreveram um pequeno trabalho com um mapinha mostrando que durante o Quaternário houve uma retração das florestas no seu conjunto e uma ampliação do clima seco, eles ainda não conheciam os Cerrados, por isso mesmo ficou um trabalho muito útil, mas só em relação a secura. Mas já estava exposto que aquele chão pedregoso deu a eles a oportunidade de fazer o primeiro mapa mostrando que, na medida que houve um clima mais seco que se expandiu por uma área da uma retroterra ampla do Brasil, eles não sabiam da compartimentação total, as florestas ficaram mais costeiras.

Este foi o trabalho pioneiro usado pelo Tricart e Cailleux em relação a importância que eles deram a "*stoneline*". Depois vieram os trabalhos do Bigarella e Ab'Sáber – Bigarella que começou comigo, começou como químico, passou a sedimentólogo e chegou à geomorfologia com muita capacidade de interpretar a estrutura superficial da paisagem, e com muita seriedade nos estudos de datações. As questões de datações não estavam nas possibilidades do Tricart e Cailleux e somente depois dos estudos de Bigarella, Salamuni, e outros pioneiros no Paraná, é que pudemos fazer uma reciclagem das fases mais secas e das fases interfluviais na região de garoupa, fronteira de Santa Catarina

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

com o Paraná. E aí ficou bem claro que uns depósitos mais recentes que estão mais generalizados, são as "*stonelines*". E que eram o sinal da última mudança. E aí eu tive que trabalhar muito com a cabeça para saber como aquela secura correspondia à um certo período das flutuações climáticas do quaternário, e em 1964 quando estávamos recebendo o impacto da ditadura no Brasil, eu tive problemas de todas as ordens inclusive familiares, e nas meditações, um dia eu descobri: o mar estava descendo...a corrente fria, tinha que estar chovendo!

E a corrente fria que barra a umidade para dentro do continente. Esta foi a causa da deguição de certas partes das florestas contíguas anteriores, e da expansão das áreas secas ou Caatinga. Na observação inicial do professor Tricart (no referido barranco entre São Paulo e a depressão periférica paulista), ele disse: eu não sei qual a vegetação que está associada a essa linha de pedra, talvez a Caatinga ou talvez o Cerrado. Ele tinha receio de falar que a Caatinga chegou ali. Só que, depois, observando os minis redutos de Cerrado espalhados pelo Brasil, sobretudo aqueles da serra do jardim. A serra do jardim é uma coisa maravilhosa tem um lajedo maior do que essa sala sugado por caneluras superficiais, no intercruzamento tem grânulos e depois tem cactáceas, mandacarus, bromélias e coisas novas da própria tropicalidade atual. E percorrendo nos arredores desse lajedo a gente encontrou cactos diferenciados e não os mandacarus, ou seja, os facheiros, que cujos últimos facheiros na face atlântica do Brasil morre no planalto dos geraizinhos na mata do cipó entre Vitória da Conquista – BA, Porções – BA e a borda do planalto baiano na região de Milagres – BA.

Vejam bem, a última região que tem facheiros, e reaparecem os facheiros na área do entorno do pequeno lajedo. O pessoal começou a invadir lateralmente a região desses redutos de cactos na serra do jardim e levam uma série de amostras e mudas para colocar nos seus jardins particulares. E outras pessoas no Brasil vivem de encontrar esses redutos de cactos para comercializá-los, e eu fico pensando: será que as autoridades universitárias desse país não melhoram o entendimento de proteção desses quadros que representam a história física ecológica e biótica de nosso país? Eu sou desse tempo (trecho inaudível) ao reitor da USP para tombar o pequeno relicto da serra do jardim, isso não foi feito e a última vez que estive lá, um funcionário que toma conta de uma unidade do instituto astronômico disse que não pode controlar porque o não tem cerca e o pessoal entra e retira. Eu fiquei besta! como que a gente não pode convencer as autoridades universitárias desse país? Falando um pouco como o Brizola "Como a gente não pode convencer" (risos), de que é necessário ter previsão de impacto, ter estratégias para proteger certos fatos do patrimônio natural e cultural, decisivo, que funcione, e eu acredito que não sabemos ver as margens das coisas. Então funda-se um edifício que tem uma certa finalidade aqui, e de repente se esquece que a história da vida está presente naquele pedaço.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Então vem agora os dois últimos setores da Geografia Física. A história vegetacional dos terrenos era muito bem vendida na geomorfologia, e o caso do Brasil tropical é o exemplo da necessidade de se trabalhar com a história vegetacional, porque é dela que se entende os ecossistemas dominantes da paisagem climática, no começo da colonização do Brasil e outros que se sucederam no espaço do nosso país, filiados aos grandes estoques de matas, Cerrados, Caatingas araucárias etc., e suportes ecológicos diferenciados e outras diferenças sub-regionais da setorização e da costa brasileira.

A história vegetacional foi estabelecida no Brasil pelos estudos dos geógrafos franceses que vieram ao país em 1956. Foi talvez o marco principal para o entendimento da biogeografia brasileira, mas também para o entendimento dos mosaicos de solos de diferentes áreas do nossos país. Então imagina, o mar descendo, corrente fria subindo, os ventos úmidos não conseguindo entrar no território, entrando apenas um pouco em alturas especiais, e essa atomarização da umidade ao longo da corrente fria que chegou até a Bahia, impediu a continuidade dos processos de pedologia, daquela climatologia dinâmica cheio de mudanças.

Planejamento regional: o homem e a apropriação do relevo

Um dia desses eu estava procurando um cartão postal sobre São Paulo – SP, e de repente tinha um cartão muito novo e havia aquela fantástica qualidade com aquela quantidade de edifícios. E aí me dou conta: os geomorfologistas costumam olhar os cupinzeiros na superfície da paisagem, e se esquecem de dizer que em alguns lugares criaram algumas coisas que o homem arquitetou urbanisticamente, e que representa o caos em termos de massas humanas que precisam sair para o trabalho voltar para casa e ter continuidade de famílias dentro desses espaços. Arranha-céu é empilhamento de moradias. E de repente eu me lembro que lá nas periferias que eu ando estudando, reestudando, entra na história triste das porções mais carentes da sociedade brasileira urbana e metropolitana, e mesmo nas periferias extremas tem algumas favelas.

Só que a favela é centrípeta, ela precisa estar perto da área onde há descarte dessa nossa sociedade consumista, então se ela pudesse encontrar o lugar ideal de localização das suas barracas para poder captar as coisas que são descartadas pela sociedade, elas deveriam estar na Praça da Sé, só que lá tem polícia agressiva. Um pintor popular fantástico chamado "O profeta", que trabalhou durante a greve da USP o tempo todo produzindo coisas notáveis, e que continua na USP atrás de um terreno. Vejam bem, as favelas não podem ficar nas porções metropolitanas centrais, mas tentam ficar até quando pode, até quando chega um argumento político capitalista selvagem, que fazem uma medida e o removem.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Então no momento eu estou totalmente contra o arranha-céus colocado em licitações erradas, que bloqueiam a civilização, a favor sempre dos capitalistas.

A mesma coisa com a transposição das águas. Eu não estou contente com essa penhoracão dos técnicos-tecnocratas brasileiros. Um dia fui fazer uma palestra sobre esse assunto e coloquei uma imagem de satélite belíssima com a chapada do Araripe, depois a "*cuesta*" do (trecho inaudível) depois o sertão do Ceará e Pernambuco, e chegou um cidadão do Nordeste que se intitulava engenheiro militar, e colocou um mapinha e disse: para você saber, a água vai sair daqui, passar por aqui e chegar lá. Depois ainda completou: vai sair do açude de Coremas da Paraíba, caminhar até perto da Borborema, subir e escoar pro Cariri. Muito simples e sobretudo nessa situação. E agora estou sabendo que o governo brasileiro por causa de algumas críticas resolveu colocar na mão de grandes instituições particulares para realizar um estudo de impacto. Primeiro a água do Tocantins até o rio São Francisco, engordando as águas do São Francisco para poder jogar para o outro lado sem críticas em relação a retirada do estado da Bahia.

Então estamos em uma situação igual de todos os tempos, a gente criticava a ditadura, o Delfim Netto e outros que eram autoridades, eu lembro que o Delfim dizia "eu não tenho nada o que comentar, é problema do banqueiro", e nós estamos sofrendo as maiores dívidas desse país por causa desses autoritarismos. Mas eu coloquei a imagem de satélite e quando o cidadão colocou o desenho para projetar, alguém disse: o senhor não está vendo a imagem de satélite que tem o percurso que o senhor quer para poder transpor as águas? Ele nunca tinha visto a realidade da região. E também há um assunto que envolve o meio e a comunidade, esses dois rios tem uma história de convivência entre grupos simples e a natureza, que é uma coisa espetacular.

Um dia eu pernoitei em uma pousada de beira rio, e de manhã fui ver as pessoas que estavam lá, e chegando lá um cidadão estava cuidando onde se plantava milho, feijão mandioca, e eu cheguei pra ele e perguntei: me diga uma coisa, ainda é importante fazer essa cultura no leito do rio nesse período rápido de esgotamento dos fluxos? Ele disse: esse não é apenas ..., esse é o único meio da gente estar na feira do sertão colocando produtos baratos produzidos na própria região por nós. E um dia desses em um programa de televisão absurdo, um tecnocrata da CODEVASF (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba) me dizia esse negócio da cultura da vazante... (criticando o cultivo). Então, é proteger as partes mais altas das planícies dos terraços das planícies marginais onde estão os grandes latifúndios das pessoas que não residem lá...então a nossa ideia é essa, é preciso para qualquer projeto desse tipo que haja uma reforma agraria regional a favor das comunidades, e não a favor apenas do latifundiário. Nas pequenas

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

comunidades do sertão, existem alinhamento de 500 metros de latas d'agua, os caminhões pipas passam para ir para as fazendas, e as latas d'águas continuam esperando horas e dias para ter um pouquinho de água para a vida caminhar. Então, começa a ter um problema muito sério.

Importância disso tudo para o planejamento: eu gostaria de dizer duas coisas, cada tipo de problema pressupõe um tratamento diferenciado, ou seja, cada tipo de problema pressupõe o retratamento da própria interdisciplinaridade que nós defendemos na nossa ciência e nas ciências em geral. E nesse sentido, só com um cuidado muito especial envolvendo as ciências geográficas na totalidade, e as ciências que são nossos vizinhos essenciais – Pedologia, Geomorfologia, Hidrologia superficial e subsuperficial...e efeitos de alguma coisa que entrou no solo e participa do envenenamento das águas, do solo e do lençol...tudo isso é importante! Por sinal, o primeiro estudo sobre poluição subterrânea feito no Brasil foi feito pelos franceses sobre a região de Campinas-SP. Achou que aqui era a região ideal, com afloramentos de diabásio, sobre a poluição subterrânea.

Então o planejamento regional está entranhado na necessidade de estudos básicos bem-feitos, com caráter interdisciplinar bem amarrados, além disso o planejamento regional exige um conhecimento da arte ciência de prever impactos negativos ou positivos de cada projeto que esteja sendo elaborado para um setor qualquer, e precisaria ter pessoas especializadas que não fosse só nós, dentro das universidades. As geociências não funcionarão bem se não ao lado da Geografia... Geologia... Pedologia... Climatologia, e se não houver um grupo de pessoas que se dedique de corpo e alma na previsão de impactos físicos, ecológicos e sociais com cada tipo de projeto, e o projeto não precisa ser apenas um projeto potencialmente poluidor como queriam os tecnocratas.

Um pequeno projeto malfeito e mal colocado pode ser inútil para a funcionalidade das coisas, do homem, das cidades, do campo. Mas também, por menor que seja, pode criar o caos pela sua representatividade como modelo, e na hora que o modelo se expande a coisa se complica. Há muitos anos me pediram um artiguinho de duas páginas sobre o problema ambiental em São Paulo- SP, e eu aproveitei para colocar o seguinte: as cidades paulistas estão crescendo horizontalmente em área, estão crescendo em altura, por saltações, em áreas de fazendas que foram loteadas, mas vejam bem, essa cidade cresce em área e em altura e em saltação, que cresce por si só como um câncer novo e se reúne ao grande câncer, e há uma oncologia do espaço urbano e metropolitano sobre o território. E pense um pouco o que será do estado de São Paulo, que tem a maior e mais densa rede urbana, a maior bacia urbana talvez de todos os países do novo mundo, quando todas essas cidades pela especulação e falta de energia das autoridades...a energia começa com a falta de energia

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

do presidente Fernando Henrique Cardoso, e pressuposição de hierarquia do senhor Mario Covas, que passa milhões para prefeitos nos arredores de São Paulo – SP e não estão à altura de compreender as complexidades do mundo urbano industrial que formulou a rede de São Paulo – SP como uma estrutura, uma composição social, complexa e urbanística e arquitetônica, e com uma funcionalidade quebrada.

Quando eu vejo os caminhões que deixaram acontecer nas estradas tropicais brasileiras em áreas que o caminhão tem um peso maior por causa da chama e da daninha argilosa arenosa que fica nas estradas, eu tenho a desconfiança de uma coisa fundamental: nós, da nossa geração, não fomos capazes de exigir politicamente mais seriedade na produção dos meios de transporte e na garantia da funcionalidade futura de nosso Estado. Seria muito triste se daqui a 10 mil anos alguém retraçasse a história dos nossos trabalhos acadêmicos e não encontrasse nenhuma contestação sobre tudo isso que está criando a aldeia global, e a aldeia global está atingindo, como atingiu na região de Campinas – SP, os melhores solos produtores de alimentos para uma imensa quantidade de cidadãos do mundo. Seria muito triste que não tendo mais espaços produtivos, nós tivéssemos que usar os espaços longínquos da Amazonia, como já estão sendo usados os do Cerrado, e com muito dinheiro a favor daqueles que deixaram a aldeia global crescer e se tornar o documento da ignorância.

Reflexões dos autores

Reiteramos que propositalmente optou-se e foi levado em consideração a fala original do Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber, conforme proferida em sua exposição na conferência de abertura do III SINAGEO, no intuito de preservar a intencionalidade e aspectos individuais do conferencista nesse recorte histórico, permitindo que cada leitor desse manuscrito possa interpretar, com suas próprias ferramentas analíticas, a fala histórica de um pesquisador que já estava com quase 76 anos de idade, exprimindo muitas histórias e observações pertinentes, construídas por décadas de pesquisa acadêmica e serviços públicos prestados à sociedade.

A apresentação da referida conferência realizada há cerca de 24 anos, demonstra preocupações do Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber com questões de cunho metodológico e de sua experiência de vida, enquanto profissional pesquisador e docente na ciência geográfica, deixando explicita a importância da Geografia e Geografia Física no planejamento regional no âmbito social e também natural, visando a melhor utilização e ocupação dos terrenos, de acordo com suas características/capacidades naturais, assim como na conservação de terrenos que ajudam, ainda hoje, a contar a história natural do

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

território brasileiro. No nosso ponto de vista, esses são elementos essenciais para a identificação de uma sociedade com seu próprio território, visão que o Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber defendia com muito vigor, buscando preservar a memória e a diversidade das fisiografias e fisionomias paisagísticas do Brasil.

Quanto as considerações sobre a geomorfologia como ciência interdisciplinar por essência, vale destacar a importância dos três níveis de abordagem geomofológica propostos por Ab'Sáber (1969): (I) compartimentação topográfica do relevo; (II) estrutura superficial da paisagem e (III) fisiologia da paisagem. Esses níveis de abordagem são relacionados às necessidades constantes da produção do conhecimento de forma hierárquica, como suporte para pesquisas básica e para o planejamento na tomada de decisões.

Nesse sentido, a fala do prof. Aziz reflete-se na importância da pesquisa básica e da pesquisa aplicada, sendo a primeira a produção do conhecimento pelo próprio conhecimento, e a segunda a aplicabilidade ambiental do conhecimento produzido. Desta forma, a pesquisa básica quando bem realizada, é capaz de fornecer subsídios para que o planejador possa aplicar de maneira positiva, em um determinado contexto, assim como pode prejudicar o planejamento quando mal realizado, conforme apontado pelo Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber, quando menciona que um pequeno projeto mal elaborado pode não causar problemas significativos, mas caso vire um modelo para projetos maiores, pode haver resultados desastrosos.

É importante destacar que o êxito dessa relação da produção do conhecimento na pesquisa básica, e o planejamento no âmbito da pesquisa aplicada, dependem diretamente do financiamento de projetos e de atores competentes na execução dos mesmos, fazendo com que os recursos empregados tenham o retorno necessário para as demandas da sociedade. Assim, é possível perceber que as preocupações expostas pelo professor Aziz Nacib Ab'Sáber há 24 anos, continuam sendo um desafio não superado, sendo confirmado pelo crescimento progressivo dos problemas socioambientais observados no território brasileiro.

Pare encerrar esta parte da homenagem ao centenário do Prof. Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber, os autores desse manuscrito sugerem leituras citadas na transcrição e que servirão como "textos de apoio", conforme disse o próprio mestre, e que poderão auxiliar no aprofundamento e entendimento das diversas questões apontadas na presente transcrição, além de auxiliar na divulgação de parte das obras e autores históricos da Geografia e Geomorfologia citadas durante o manuscrito.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

ESTUDOS AVANÇADOS, v. 13 n. 36, 1999. 56 p. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/SJtzrMvDKVPTZ7svpZzFWJM/?format=pdf&lang=pt. Acessado em: 2 abr. 2024.

AB'SÁBER, A. N. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. **Paleoclimas**, n. 3, IGEOG – USP, 1977.

AB'SÁBER, A. N. O pantanal mato-grossense e a teoria dos refúgios. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 50, n. esp., t. 2, p. 9-57, 1988.

AB'SÁBER, A. N. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul. **Geomorfologia**, v. 52, p. 1-21, 1977.

AB'SÁBER, A. N. Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o quaternário. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 18, p. 1-23, 1969.

AGASSIZ, J. L. R. **Viagem ao Brasil 1865-1866**. Tradução: Edgar Süssekind de Mendonça. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2000. 516 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/1048/584305.pdf?sequence=4&isAllowed=y.

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; PASSOS, E. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2003. v. 3. 561 p.

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; PASSOS, E. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1996. v. 2. 448 p.

BIGARELLA, J. J.; SUGUIO, K. **Ambientes fluviais**. 2. ed. Curitiba: Editora da UFPR. v. 1. 183 p.

BIGARELLA, J. L.; MOUSINHO M. R.; SILVA, J. X. Considerações a respeito da evolução das vertentes. **Boletim Paranaense de Geografia**, 16 e 17, p. 85-116, 1965.

CAILLEUX, A.; TRICART, J. Le problème de la classification des faits géomorphologiques. **Annales de Géographie**, n. 349, p. 162-186, 1956.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. 1. ed. Ed Blucher, 1974. 183 p.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de Sistemas Ambientais**. São Paulo: Blucher, 1999. 236 p.

DAVIS, W. M. The Geographical Cycle. **Geographical Journal**, v. 14, p. 481-504, 1899.

DAVIS, W. M. Peneplains and the geographical cycle**. Bulletin of the Geological Society of America**, v. 33 n. 3, p. 587-598, 1922.

DAVIS, W. M. The geographical cycle in an arid climate. **The Journal of Geology**, v. 13, n. 5, p. 381-407, 1905.

DAVIS, W. M. The systematic description of landforms. **The Geographical Journal**, v. 34, n. 3, p. 300-318, 1909.

DIOGO FILHO, J G. Em busca de um lugar ao sol: a viagem de Goethe à Itália. **Confins**, v. 35, 2018. DOI: https://doi.org/10.4000/confins.13118.

DRESCH, J. **Jean Dresch et le Maghreb**. [Jean Dresch and the Maghreb]. Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée, Désert et montagne au Maghreb, p. 41-42, 1926, 1986.

DRESCH, J. Jean Dresch, **la géographie**. [Jean Dresch, geography]. Cahiers pour l'histoire du CNRS, v. 3, n. 1, p. 5569, 1989.

DRESCH, J. Reflexões sobre a geografia. **GeoUSP Espaço e Tempo**. v. 20, n. 1, p. 207-214, 2016. DOI: 10.11606/issn.2179-0892.geousp.2016.114858.

DRESCH, J. Sur une géographie des investissements de capitaux. L'exemple de l'Afrique Noire. [On a geography of capital investment. The example of Black Africa]. **Bulletin de l'Association de géographes français**, 177-178, 5964, 1946.

KING, L. C. A Geomorfologia do Brasil Oriental. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 18, n. 2, p. 147-267, 1956.

MANTESSO-NETO, V.; BARTORELLI, A.; CARNEIRO, C. D. R.; BRITO NEVES, B. B. (org.). **Geologia do continente Sul-Americano**: evolução da obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. São Paulo: Beca. 673

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

p. Disponível em: https://repositorio.usp.br/directbitstream/77f0a37e-fb-45-4f55-944f 841745f19e25/1773288.pdf. Acesso em: 2 abr. 2024.

MANTESSO-NETO, V.; BARTORELLI, A.; CARNEIRO, C. D. R.; BRITO NEVES, B. B. (org.). **A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Beca. 588 p.

PENTEADO, M. M. **Fundamentos de Geomorfologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1983. 301 p.

RANZANI, G. **Manual de levantamento de solos**. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher; Editora da Universidade de São Paulo (Edusp), 1969. 112 p.

RÊGO, L. M. **O Vale do São Francisco**. São Paulo: Renascença S. A., 1945. 211 p.

RUELLAN, F. **O Escudo brasileiro e os dobramentos de fundo**. Universidade do Brasil. Faculdade de Filosofia, Departamento de Geografia (curso de especialização em geomorfologia). Rio de Janeiro, 1952. 61 p.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro, IBGE, 1977. 145 p.

TRICART, J.; A. CAILLEUX, A. **Introduction to Climatic Geomorphology**, Longman Group Limited, London, 1972. 295 p.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PARTE IV

A AMAZÔNIA:
uma leitura visionária

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER UM LEGADO SOCIAL, AMBIENTAL E POLÍTICO

Maria Madalena de Aguiar Cavalcanti

Fonte: Imagem https://www.cartacapital.com.br editada no https://www.fotor.com.

Aziz Nacib Ab'Sáber (1924-2012) foi um geógrafo, filho de Nacib José Ab'Sáber, um migrante libanês e de Juventina Maria Iunes de Jesus, uma brasileira de origem portuguesa. Aziz nasceu em São Luiz do Paratinga, estado de São Paulo, uma pequena cidade localizada nos domínios dos Mares de Morro, conforme a própria classificação e sistematização feita por ele posteriormente (Hervé e Mello-Théry, 2012). Segundo o geógrafo, em uma entrevista, a origem de seu nome foi dada pelo pai ao ser registrado no cartório, quando perguntado "– que nome o senhor vai dar para o seu filho?" E ele respondeu, "Eu quero o nome Aziz, que é um nome querido lá no Líbano." Então, o homem no cartório perguntou novamente: "Aziz, filho de quem?" "– Meu.", se referindo a ele mesmo, Nacib. "E o senhor, de que família é?" "– Da família Ab'Sáber.". Assim nasce o nome Aziz Nacib Ab'Sáber (Ab'Sáber; Araújo; Capelo; Albuquerque, 2020).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Aziz ingressou na universidade aos dezessete anos, em 1940, e tornou-se Bacharel em História e Geografia, sob influências de Pierre Monbeig, membro da missão francesa convidada para criar a Universidade de São Paulo (USP). Manteve contato também com J. Tricart em atividade de campo, bem como com toda a geomorfologia climática francesa. Assumiu sua primeira função pública como jardineiro da universidade, mas atuava como técnico de laboratório durante sua formação e, posteriormente, atuou no ensino superior até se tornar um dos maiores pesquisadores do país (Ab'Sáber; Araújo; Capelo; Albuquerque, 2020).

Professor universitário com formação escolar holística – característica da educação pública brasileira até os anos de 1960 –, dedicou sua vida aos estudos e às pesquisas acadêmicas (Carta Capital, 2015). Ele foi um dos fundadores do Departamento de Geografia da USP e desempenhou um papel fundamental na formação de várias gerações de geógrafos no Brasil. Além disso, foi professor visitante em diversas universidades ao redor do mundo, incluindo Harvard, a Universidade da Califórnia, em Berkeley, e a Universidade de Buenos Aires.

Em sua carreira, lecionou na Universidade de São Paulo por mais de 30 anos, tornando-se professor emérito. Sua trajetória como cientista deixou um importante legado na geografia, tornando-se uma grande referência em assuntos relacionados ao meio ambiente e aos impactos ambientais decorrentes de atividades humanas (ICArabe, 2012). Entre as suas contribuições mais importantes para a geografia, destacam-se os estudos sobre o relevo brasileiro e a relação entre a sociedade e a natureza. Ab'Sáber também foi um defensor ativo da preservação ambiental e da conservação da biodiversidade, influenciando políticas públicas nesse sentido.

Dada a sua contribuição à ciência geográfica brasileira – e se estivesse vivo faria 100 anos de idade –, foi com grande responsabilidade que aceitei o desafio de escrever sobre esse importante cientista. Falar sobre Aziz Nacib Ab'Sáber, embora tenha tantos escritos, matérias, palestras e todo o material disponível em plataformas de domínio público, não é uma tarefa fácil, especialmente pela grandeza do seu legado e pelo que representa à ciência brasileira, sobretudo para a geografia. Assim, o objetivo desse trabalho foi esboçar uma homenagem ao grande Aziz Ab'Sáber, através da apresentação de um quadro sintético das principais contribuições intelectuais enquanto geógrafo de maior relevância nacional, especificamente sua contribuição à Amazônia; revelando as facetas desse pesquisador numa perspectiva sobre sua trajetória como cientista, que não se dissocia de sua vida e de sua obra, seu engajamento social, ambiental e político, demonstrado por suas diversas premiações e contribuições para a Amazônia.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A trajetória de um geógrafo: Vida e Obra

Aziz deixou um grande legado para a ciência geográfica, sobretudo quanto ao entendimento das características naturais do espaço brasileiro, tornando-se um dos grandes responsáveis pela evolução da Geografia Física no Brasil. Ab'Sáber é, sem dúvida, a referência mais citada nos livros didáticos e, ao longo de sua carreira, produziu uma extensa obra científica, incluindo livros, artigos e ensaios que abordam uma gama de temas geográficos e ambientais.

Sua contribuição à ciência geográfica foi significativa e sem dúvidas lhe tornou um dos maiores e mais importantes geógrafos brasileiros. Sua tese de Doutorado, sob o tema *O Sítio Urbano de São Paulo*, defendida em 1956, consolidou uma visão mais processual do modelo davisiano de Geomorfologia, e forneceu importantes subsídios para o projeto do metrô de São Paulo, tal a qualidade científica do trabalho. Foi um dos pioneiros nos estudos do *Quaternário e da Paleogeografia Brasileira e da América do Sul*, propondo, em 1967, a divisão do espaço brasileiro em *Domínios Morfoclimáticos e províncias fitogeográficas* (Conti, 2013).

Com seu olhar clínico e grande observador da paisagem, durante as diversas viagens e pesquisas que realizou pelo Brasil, observou as diferentes paisagens e conseguiu realizar uma sistematização do relevo brasileiro, ampliando o conhecimento geomorfológico a respeito da origem e evolução das diferentes formas do relevo do país, que até então só tinham sido estudadas por geógrafos estrangeiros, revolucionando, assim, o ensino da geografia ao propor uma nova classificação com o *mapa de domínios morfoclimáticos.* Sem dúvidas, essa foi uma das suas obras imortalizadas*,* mais marcantes, onde destacou a modelagem do relevo e dos seus constituintes, as rochas e os solos, além das variações climáticas e ecológicas, que geram os biomas.

Na obra *Os Domínios de Natureza no Brasil,* Ab'Sáber apresenta o conceito de domínios morfoclimáticos e divide o Brasil em seis grandes regiões, catalogadas como: a) *Amazônico* – terras baixas florestadas equatoriais; b) *Catingas* – depressões intermontanas e interplanálticas semiáridas; c) *Cerrado* – chapadões tropicais interiores com cerrados e florestas-galerias; d) *Mares de Morros* – áreas mamelonares tropicais, atlânticas florestadas; e) *Araucária* – planaltos subtropicais com araucárias; f) *Pradarias* – coxilhas subtropicais com pradarias mistas. Entre os domínios, há áreas de transição sobre as áreas limites entre os biomas que possuem características distintas (Ab'Sáber, 2003).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 1 – Brasil: Domínios morfoclimáticos

Fonte: adaptado de Aziz Ab'Sáber, Lygia Conexões: estudos de geografia do Brasil. São Paulo: Moderna, 2009, p. 196.

Segundo Aziz, em sua trajetória de pesquisas, foi a região entre o Maranhão oriental, o Maranhão central e o Sudeste que o possibilitou entender as chamadas faixas de transição e de contato. Além da *compartimentação dos domínios morfoclimáticos,* a *Teoria dos Redutos* tornou os seus trabalhos mais conhecidos. Neste último, o autor, seguindo a mesma linha de pensamento da *Teoria da Evolução das Espécies*, teorizou sobre o avanço e o recuo dos diferentes tipos de vegetação conforme as alterações climáticas do planeta, dedicando-se também, entre outros temas, ao estudo das *Stone Lines* (linhas de pedra), Sambaquis, das áreas de transição e das paisagens de exceção (Ab'Sáber, 2005).

A sua produção acadêmica possui inestimada relevância para vários campos do saber e vem carregada de inovações no uso do método para análise de questões associadas à dinâmica da natureza e à relação do homem com seu espaço geográfico. Embora tenha se especializado em Geomorfologia, Aziz Ab'Sáber era um geógrafo que transitava em questões ambientais e planejamento urbano, assim como no conflito entre a Vale e os garimpeiros da Serra Pelada (Ab'Sáber, 2005).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Dono de um legado excepcional, Aziz Ab'Sáber produziu diversas obras importantes que contribuíram significativamente para o entendimento da geografia, especialmente do Brasil e da América Latina. O acervo científico e cultural produzido por ele possui ensaios e, ao longo do tempo, se encontrava disperso em várias revistas especializadas, muitas vezes com acesso restrito. Assim, algumas obras têm sido organizadas, sistematizadas, reeditadas, reunindo alguns dos seus escritos mais antigos e ganhando novas versões e publicidade, tais como:

A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber (2010): Organizada por May Christine Modenesi-Gautieri *et al.*, acompanha um DVD com praticamente toda a obra do prof. Aziz em formato PDF, composto por 30 capítulos, com textos e os artigos, alguns deles inéditos, bem como uma coletânea de fotos e mapas de sua autoria.

O que é ser geógrafo (2007): Essa obra, embora não seja escrita pelo próprio Aziz, é o resultado de uma série de entrevistas em mais de 20 horas de gravação concedidas à jornalista Cynara Menezes. Portanto, ela representa uma espécie de autobiografia pessoal e profissional, e revela as diversas inquietações da controvertida organização espacial brasileira, apresentada em 39 capítulos, com conteúdo da vida pessoal à atuação profissional e técnica do autor.

Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas (2003): Aqui, Ab'Sáber propõe uma divisão do território brasileiro em domínios de natureza, destacando as potencialidades paisagísticas e as características ambientais de cada região, com um rico material para as necessidades teóricas e práticas de planejadores, professores e alunos, para que os espaços não sejam usados inadequadamente em benefício de poucos e em detrimento das gerações futuras.

São Paulo: Ensaios Entreveros (2004): Nesta obra, há diversos escritos originalmente feitos por Aziz Ab'Sáber em épocas diferentes sobre a cidade de São Paulo, publicados em revistas, capítulos de livros e boletins internos de diversas instituições, de difícil acesso ao público. Os materiais foram produzidos entre o período de 1956 até o início do século XXI, com temas relacionados ao clima, os rios, a urbanização, as diferenças sociais, a arquitetura entre muitos outros assuntos relacionados à maior metrópole brasileira.

Amazônia: do discurso a práxis (2004): Aborda questões relacionadas à preservação ambiental e ao desenvolvimento sustentável na Amazônia, discute a importância da conservação da floresta tropical e os desafios enfrentados pela região, bem como problemas como o zoneamento ecológico e econômico e os impactos da implantação da indústria siderúrgica na região, mobilizando um arsenal de conhecimentos de geomorfologia e geoecologia que fazem do autor o maior especialista em problemas ambientais do Brasil (Ab'Sáber, 2004).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

As obras representam apenas uma parte do vasto legado intelectual deixado por Aziz Ab'Sáber. Seus escritos abrangem uma variedade de temas geográficos, ambientais e sociais, e continuam a ser estudados e debatidos por acadêmicos, pesquisadores e interessados na compreensão do território brasileiro e latino-americano. Considerado por muitos como o pai da Geografia física brasileira, suas contribuições refletem ainda sobre as Ciências Ambientais, a História, a Arqueologia e o próprio Planejamento Territorial.

Engajamento Social, Ambiental e Político

"Não tenho vocação para a política e não quero ser político. Quero apenas colaborar com as políticas públicas e com políticos que merecem meu respeito" (Ab'Sáber).

Aziz foi sempre ativo e protagonista por onde passou. Atuou em diversos momentos como consultor técnico de vários governos, inclusive do Partido dos Trabalhadores (PT). Foi diretor do Instituto de Geografia da USP (de 1969 a 1982), professor honorário do Instituto de Estudos Avançados da USP, Doutor *Honoris Causa* pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). Quando deixou de lecionar na USP, em 1982, passou a se dedicar a pesquisas regionais e a trabalhos com questões ambientais, avaliando impactos físicos, ecológicos e sociais provocados por projetos desenvolvimentistas em todo o país (Ab'Sáber, 2005). Dentre os projetos desenvolvidos, o Florestas para o Meio Ambiente (Floram) (1990) tem destaque, por apresentar possibilidades de reflorestamento para fins ambientais, sociais e econômicos, sendo ele premiado pela União Internacional das Associações de Prevenção da Poluição do Ar e pela Academia Internacional de Ciências (Kiyomura, 2022).

Segundo Aziz, a integração entre ciência e política é um propósito fundamental para o planejamento e para a administração pública, defendendo que a crítica deve ser acompanhada por propostas viáveis e inteligentes. Nessa perspectiva, quando presidiu o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), instituiu o tombamento da Serra do Mar como área natural protegida e, a partir de então, se engajou ativamente na pesquisa e na defesa contra ameaças ambientais. Atuou politicamente na Academia Brasileira de Ciências (ABC), foi presidente de honra da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), membro honorário da Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB), presidente de honra do Instituto de Cultura Árabe (ICArabe) e membro honorário do Instituto de Estudos Valeparaibanos (IEV).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Fonte: Imagem https://www1.folha.uol.com.br/ editada no https://www.fotor.com.

Em reconhecimento ao seu trabalho, Ab'Sáber recebeu diversos prêmios, como a Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico (1994), outorgada pela Presidência da República; o Prêmio Santista de Meio Ambiente (1998)

da Fundação Santista; o Prêmio Internacional de Ecologia (1998); o Prêmio Almirante Álvaro Alberto para Ciência e Tecnologia (1999) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; o Prêmio Unesco para Ciência e Meio Ambiente (2001); o Prêmio Fundação Conrado Wessel de Ciência Aplicada ao Meio Ambiente (2005); e o Troféu Juca Pato, como intelectual (2011), concedido pela União Brasileira de Escritores. As diversas homenagens e prêmios o tornaram uma figura pública e formadora de opinião.

Dentre os diversos prêmios recebidos, o *Prêmio Jabuti,* um dos mais prestigiados da literatura brasileira, foi concedido a ele em várias ocasiões, nas categorias como Geografia e Ciências Humanas, agraciado por duas vezes; e na categoria Ciências Exatas, destacando-o como um dos principais autores brasileiros nessas áreas (Hervé e Mello-Théry, 2012). O *Prêmio Anísio Teixeira* também foi concedido a ele pela Academia Brasileira de Letras, considerando o destaque na área Educacional e Cultural, além do reconhecimento e contribuição para a geografia, especialmente quanto ao entendimento sobre o território brasileiro.

A *Medalha Ruth Cardoso*, conferida pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), foi recebido por Aziz em reconhecimento ao seu trabalho em geografia e estudos ambientais, bem como o *Prêmio Milton Santos de Geografia,* organizado pela Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) em homenagem aos principais geógrafos do Brasil, onde Ab'Sáber teve reconhecimento pela sua trajetória e pelo seu impacto no campo da geografia.

Esses são apenas alguns dos principais prêmios e honrarias recebidos por Aziz Ab'Sáber ao longo de sua carreira. Seu legado como geógrafo e cientista continua a ser reverenciado no Brasil. Aziz empregou seus conhecimentos e energia às lutas ambientalistas, na defesa da floresta amazônica e contra a degradação das caatingas, demonstrando a sua atuação social, ambiental e política. Nos últimos anos de vida, manteve dois embates, questionando a transposição do Rio São Francisco e o projeto do novo Código Florestal, por não considerar o zoneamento físico e ecológico de todo o país. Segundo Herrmann, (2013), ele defendia a criação do Código da Biodiversidade, em defesa da preservação das espécies animais e vegetais.

Aziz Ab'Sáber e contribuições para Amazônia

Os primeiros trabalhos de Ab'Sáber sobre a Amazônia foram publicados na década de 50, na área de geografia urbana, com duas publicações no Boletim Paulista de Geografia, em 1953, intitulados *a cidade de Manaus* e *Na região de Manaus* (Ab'Sáber, 2017). Segundo palestra de Gabriel Carvalho de Leite, no Seminário sobre "O Pensamento de Aziz Ab'Sáber e a Amazônia", realizado pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) em 2023, foi

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

a primeira monografia urbana sobre Manaus e compôs uma série de artigos que levou a esse período, como a década da monografia urbana clássica estabelecida por Pierre Monbeig, que buscava uma síntese urbana, integrando fatores físicos e humanos para explicar a individualidade da cidade partir de um fato geográfico. Descrevendo, assim, a paisagem, o histórico, sua posição, estrutura e dinâmica (Ab'Sáber, 2017; NAEA, 2023).

Foi através dos estudos sobre a geomorfologia da Amazônia que Aziz investigou as características do relevo, padrões de drenagem e processos de erosão, identificando e mapeando as diferentes formas de relevo, como os terraços fluviais, várzeas e terra firme. Sua abordagem multidisciplinar permitiu uma compreensão mais profunda dos complexos sistemas naturais e sociais que caracterizam a região Amazônia, onde publicou em diversas coletâneas acadêmicas (capítulos de livros, revistas entre ouros), a exemplo do trabalho intitulado *Base para estudo dos Ecossistemas da Amazônia brasileira,* publicado na revista Estudos Avançados, em 2002, que forneceu uma visão mais abrangente dos diferentes tipos de vegetação, de fauna e de processos ecológicos presentes na Amazônia (Ab'Sáber, 2002).

Considerando seus principais escritos sobre a Amazônia, a obra *Amazônia: do Discurso à Prática* resgata e sistematiza diversos ensaios por ele já produzidos. Este livro discute questões como a preservação ambiental, o desenvolvimento sustentável e os desafios enfrentados pela região frente à pressão econômica e social, destacando as complexas interações entre a sociedade, a economia e o meio ambiente na região (Souza, 2013). Aziz examina criticamente as políticas de desenvolvimento implementadas na região, argumentando que falharam com as necessidades das comunidades locais e com a proteção dos ecossistemas amazônicos. Ele defende um modelo de desenvolvimento sustentável que leve em consideração não apenas as questões ambientais, mas também as necessidades sociais e econômicas das populações locais.

Sua sensibilidade e capacidade de observação apurada, ao se debruçar sobre o domínio amazônico, envolve o conhecimento das populações tradicionais e de sua própria dinâmica ao descrever sobre os rios formadores da maior bacia hidrográfica do mundo. Segundo Ab'Sáber,

> […] o povo da Amazônia reconhece tipos de rios pela cor das águas, pela ordem de grandeza dos cursos d'água, por sua largura, volume e posição fisiográfica, assim como pelo sentido, continuidade e duplicidade da correnteza (2003, p. 69).

Destaca que as colorações distintas, com critérios embutidos nas classificações populares dos componentes da drenagem amazônica, têm valor

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

científico. O *rio branco* é aquele que transporta uma grande carga de sedimentos finos: argilas e siltes em solução, ao mesmo tempo em que arrasta areias na base de sua coluna d'água. Por oposição a esses rios barrentos e amarelados, existem os *rios negros* ou de águas pretas, como algumas vezes são chamados, referindo-se aos rios que nascem e correm entre terras firmes, excessivamente florestadas, tinturados por motivos biogênicos de soluções complexas provenientes de solos ácidos e de micelas; de produtos orgânicos oriundos do chão das florestas, transformados em complicadas soluções bioquímicas (Mongelli, 2012; Ab'Sáber, 2023).

Defensor de uma Amazônia voltada a um desenvolvimento socioeconômico com o máximo da floresta em pé e de proteção à biodiversidade regional, segundo Marimon, Rocha e Vieira, (2013), foi enfaticamente contrário às concessões florestais, quando soube, em 2007, sobre a primeira área pública licitada para concessão da Floresta Nacional (Flona) do Jamari, no estado de Rondônia.

> [...] ideia absurda de alugar as FLONAS (Florestas Nacionais) para empresas exploradoras de madeira e outras espécies da biota vegetal regional. Quanto à ideia de conceder o gerenciamento das mesmas para ONGs estrangeiras que desconhecem os problemas da Amazônia, não queremos nem falar, pelo absurdo entranhado nessa sugestão (Ab'Sáber, 2005, p. 28).

Tece críticas aduzindo que, mais uma vez, o Brasil continua não sabendo gerenciar sua floresta: "é uma ação antibrasileira em relação à biodiversidade" (Marimon, Rocha e Vieira, 2013). Embora Aziz reconheça a complexidade que é compreender a Amazônia, por conta das características diversas que ela apresenta, considerando questões sobre o desmatamento, riqueza biológica e o dramático quadro social, aponta que o zoneamento ecológico-econômico deve ser considerado como uma possibilidade não só de compreender a região, mas de atuação para uma melhor gestão pública (Ab'Sáber, 2005, p. 22).

> […] reside em uma setorização abrangente de grande concretude e visibilidade, ou seja, um esforço para regionalizar um mega espaço mal conhecido e mal gerenciado pelos governos que se sucederam no Brasil. A estratégia de um primeiro zoneamento, realizado em células espaciais de indiscutível propriedade, é o primeiro passo para servir a um padrão de desenvolvimento com um máximo de floresta em pé e biodiversidades integradas.

Ao publicar sobre o *Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: questões de escala e método* (1989), Aziz demonstra não só uma vida dedicada ao conhecimento, mas a sua preocupação e compromisso com a preservação

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ambiental e justiça social. Nessa direção é que seus trabalhos sobre a Amazônia apresentam uma integração, revelando-o enquanto cientista, além de suas contribuições a temas sensíveis à região, com destaque para:

Impactos Ambientais: Ele também investigou os impactos das atividades humanas na Amazônia, incluindo o desmatamento, a expansão agrícola e a exploração mineral, alertando para os efeitos negativos dessas atividades sobre o meio ambiente, como o aumento do desmatamento, a perda de biodiversidade e as mudanças climáticas regionais.

Dinâmicas Socioeconômicas: Além de sua análise da geografia física, Ab'Sáber também se interessou pelas dinâmicas socioeconômicas da Amazônia, examinando questões como a ocupação do território e os conflitos que se destacam como desafios a serem enfrentados pela população local e as disparidades socioeconômicas na região.

Preservação Ambiental: Como defensor da preservação ambiental, Aziz foi um dos primeiros a chamar a atenção para a importância da conservação da Amazônia. Suas pesquisas contribuíram para embasar argumentos em *prol* da proteção da floresta tropical, apontando para a necessidade de políticas públicas voltadas para a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável na região.

Em uma entrevista concedida à Revista Fórum, em 2002, "Ele diz sonhar com o dia em que os administradores públicos sentarão com cientistas antes de executar determinado projeto, e entender os impactos de seus atos amanhã, daqui a vinte, cem, milhares de anos". Sem dúvida, a contribuição de Aziz Ab'Sáber para o estudo da Amazônia foi abrangente, fornecendo *insights* valiosos sobre a complexidade ambiental, social e econômica dessa vasta e crucial região. Suas pesquisas continuam a ser referência para cientistas, acadêmicos e formuladores de políticas interessados na compreensão e na conservação da Amazônia, e nos inspira para um papel mais ativo de cientistas, com a ciência aplicada e colocada a serviço dos movimentos sociais e contribuição a gestão pública.

Considerações

Aziz Nacib Ab'Sáber faleceu em 16 de março de 2012, e deixou um grande acervo científico e cultural à ciência brasileira. A análise do vasto trabalho por ele deixado revela sua preocupação em tratar de temas sob a ótica da interdisciplinaridade. Embora tenha se dedicado grande parte aos estudos da geomorfologia, sua visão holística transmitiu, por meio de suas obras, uma visão ambiental e humana. Sua contribuição marcou certamente a geografia brasileira e mundial.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Reconhecido pelos trabalhos desenvolvidos ao longo de sua carreira, muitos deles pioneiros, agregou contribuições significativas para a geografia e para o conhecimento científico. Desde sua atuação que levou a Serra do Mar ao tombamento, quando atuou e presidiu o Condephaat, o legado de Aziz Ab'Sáber foi do campo social, geográfico ao político, com contribuição fundamental também às ciências ambientais, à história, à arqueologia e ao planejamento territorial.

Por todo o legado e engajamento, essa singela homenagem se torna pequena diante da grandeza que é Aziz, contudo, necessária, em comemoração ao seu centenário e, assim, continuará vivo, inspirando uma legião de pesquisadores, professores, geógrafos e cientistas com alcance nas áreas mais periféricas e remotas, como a Amazônia – região que atuou deixando vasta produção acadêmica auxiliando no entendimento da região –, tornando-se referência para estudiosos interessados na geografia e no meio ambiente amazônico. Por todo o exposto, Aziz Nacib Ab'Sáber tornou-se imortal para geografia brasileira.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N.; ARAÚJO, J. M.; CAPELO, A.; ALBUQUERQUE, F. Entrevista com o Professor Dr. Aziz Nacib Ab'Sáber. **William Morris Davis – Revista de Geomorfologia**, v. 1, n. 1, jul. 2020. Disponível em: https://williammorrisdavis.uvanet.br/index.php/revistageomorfologia/issue/view/1. Acesso em: 17 abr. 2024.

AB'SÁBER, A. N. **A cidade de Manaus**. Boletim Paulista de Geografia, n. 15, 2017. Disponível em: https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1340. Acesso em: 22 abr. 2024.

AB'SÁBER, A. N. **Aziz Ab'Sáber**: problemas da Amazônia brasileira – Entrevista. Estudos Avançados, v. 19, n. 53, 2005.

AB'SÁBER, A. N. **Amazônia do discurso à práxis**. São Paulo: Edusp, 2004.

AB'SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AB'SÁBER, A. N. Bases para o estudo dos Ecossistemas da Amazônia brasileira. **Revista Estudos Avançados**, v. 16, n. 45, 2002. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9866. Acesso em: 18 abr. 2024.

CartaCapital. **Aziz Ab'Sáber, o geógrafo humanista**. 2015. Disponível em: https://www.cartacapital.com.br/educacao/aziz-absaber-o-geografo-humanista. Acesso em: 13 fev. 2024.

CONTI. J. B. Depoimento sobre o professor Aziz Nacib Ab'Sáber. *In*: SILVA, M. A.; RAMOS, I.; CORDEIRO, P. R. (org.). **Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil**. Instituto de Geociências da UFBA, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/16735/1/Caminhos%20de%20Ab'Sáber.pdf. Acesso em: 13 fev. 2024.

HERRMANN. M. L. de P. O sábio geógrafo Aziz Nacib Ab'Sáber. *In*: SILVA, M. A.; RAMOS, I.; CORDEIRO, P. R. (org.). **Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil**. Instituto de Geociências da UFBA, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/16735/1/Caminhos%20de%20Ab'Sáber.pdf. Acesso em: 13 fev. 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ICArabe. Instituto da Cultura Árabe. A Vida e a Obra de Aziz Ab'Sáber. **Cadernos ICArabe**. 2012. Disponível em: https://www.icarabe.org/cadernos-icarabe/a-vida-e-a-obra-de-aziz-absaber. Acesso em: 13 fev. 2024.

MARIMON, M. P. C.; ROCHA, I. O.; VIEIRA, M. G. E. D. Aziz na UDESC: lembranças e ensinamentos. *In*: SILVA, M. A.; RAMOS, I.; CORDEIRO, P. R. (org.). **Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil**. Instituto de Geociências da UFBA, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/16735/1/Caminhos%20de%20Ab'Sáber.pdf. Acesso em: 21 fev. 2024.

MONGELLI, M. de M. Perfil – Aziz Ab'Sáber. Ano 9. Edição 72, IPEA. **Desafios do Desenvolvimento**, São Paulo. 2012. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2769:catid=28. Acesso em: 11 mar. 2024.

NAEA. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Seminário. **O Pensamento de Aziz Ab'Sáber e a Amazônia**, Belém, 2023. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=R3dHbecuXN0. Acesso em: 21 abr. 2024.

KIYOMURA, L. Preservar a Amazônia é o desafio que Aziz Ab'Sáber deixou para os brasileiros. **Jornal da USP**, 2022. Disponível em: https://jornal.usp.br/cultura/preservar-a-amazonia-e-o-desafio-que-aziz-absaber-deixou-para-os-brasileiros/. Acesso em: 11 mar. 2024.

SOUZA, M. J. N. O legado da pós-graduação em geografia no Brasil e outros assuntos. *In*: SILVA, M. A.; RAMOS, I.; CORDEIRO, P. R. (org.). **Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil**. Instituto de Geociências da UFBA, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/16735/1/Caminhos%20de%20Ab'Sáber.pdf. Acesso em: 13 fev. 2024.

TERRA, L. **Conexões**: estudos de geografia do Brasil. São Paulo: Moderna, 2009. p. 196.

THÉRY, H.; MELLO-THÉRY, N. A. **Aziz Nacib Ab'Sáber, geógrafo brasileiro**. Confins, n. 14, 2012. Disponível em: http://journals.openedition.org/confins/7545. Acesso em: 17 abr. 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AS "AMAZÔNIAS" DE AZIZ AB'SÁBER: da diversidade territorial à complexidade regional

Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior

Introdução

A ideia de região nos permite revelar a diferenciação territorial do ponto de vista natural, histórico, econômico e/ou cultural, de forma parcial ou conjunta, reconhecendo, ao nível do espaço, um recorte de mediação entre o todo e a parte, entre o geral e o singular. É com base nesses pressupostos que a obra de Aziz Nacib Ab'Sáber será aqui tratada[31], de maneira a nos ajudar a pensar a Amazônia como um *overlay* daquelas dimensões, que nos remetem à sua diversidade e complexidade territorial

Independentemente do momento e do contexto em que foi concebida e publicada, a produção intelectual de Ab'Sáber se mostra atual. Em se tratando da Amazônia, alguns de seus escritos se tornaram verdadeiras referências para os estudos desse espaço regional, sobretudo no que diz respeito a temas como os domínios e elementos da natureza, os problemas geoeconômicos e ambientais e a diversidade econômico-ecológica para fins de planejamento e gestão territorial.

Dar conta da leitura conferida à Amazônia tendo em vista as ideias desse autor torna-se, assim, um empreendimento de significativa importância, especialmente por revelar seu interesse por essa região que vem se somar a outros que desvendaram suas particularidades, suas questões e as preocupações para com as políticas territoriais a ela dirigidas. Sua compreensão sobre o espaço amazônico é, assim, uma forma de interpretá-la que tem muito a nos ensinar do ponto de vista epistemológico, teórico, metodológico e empírico, conforme o presente trabalho busca mostrar.

Nesta sistematização, buscamos, inicialmente, apresentar a construção de seu olhar a partir da própria Amazônia, para, em seguida, reconhecê-lo como um intelectual humanista e um dos principais expoentes do pensamento social e

31 Este trabalho sistematiza resultados parciais de investigação do projeto de pesquisa "Redutos, enclaves e zonas: uma contribuição à geografia regional da Amazônia", desenvolvido como parte das atividades do autor na condição de bolsista 1C de produtividade de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entidade do governo brasileiro voltada para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Uma primeira versão do presente texto foi apresentada durante o V Seminário Internacional América Latina e Caribe, sob o título "Amazônia: diversidade territorial e complexidade regional na obra de Aziz Ab'Sáber" (Trindade Júnior, 2024).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ambiental brasileiro vinculado à Escola Uspiana de Geografia (EUG). Por fim, mostramos os seus interesses de investigação científica que incluíram o espaço amazônico, por ele considerado em sua diversidade e complexidade territorial.

Um olhar descentrado direcionado a uma região periférica

Na atualidade tem-se colocado cada vez mais a necessidade de interpretar a Amazônia a partir dela mesma e de seus sujeitos, sugerindo-se abordagens imunes a referenciais dominantemente externos a ela. Isso tem sido tratado com certa ênfase por alguns estudos apoiados no pensamento crítico contemporâneo, mas igualmente por outras abordagens não tão recentes assim, como foram as preocupações e proposições de Aziz Ab'Sáber desde as primeiras décadas da segunda metade do século passado.

Recuperar contribuições de autores relevantes no passado não implica, necessariamente, mostrar o que há de novo em suas proposições, mas antes reconhecer o pioneirismo de reflexões com relação a determinadas questões que, hoje, aparecem como novidades. Significa, outrossim, levar em conta o acúmulo de conhecimentos, preocupações, sugestões e contribuições que ajudam a apreender, ao longo do tempo, a dinâmica de uma região como a Amazônia, de forma a concorrer para a ruptura de visões estigmatizadas, superficiais e pouco reveladoras de sua realidade socioespacial.

Daí a necessidade de chamar a atenção para sistematizações como as de Ab'Sáber, que antecedem a outras mais atuais e que ampliam e aprofundam o olhar a respeito desse espaço regional. Trata-se de autor com produção intelectual considerada de referência, indispensável ao entendimento da realidade brasileira, e que, por isso mesmo, não deve ficar à margem de nosso conhecimento, especialmente pela inclusão de sua obra no rol daquelas tidas como clássicas, tanto no campo da ciência geográfica quanto no daquelas consideradas afins, conforme é possível constatar revisitando a produção do próprio autor (Ab'Sáber, 2003; 2013), mas também de autores que buscaram abordar sua vida acadêmica e intelectual, como Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010) e Dourado (2015)[32].

32 Filho de imigrante libanês e de brasileira do estado de São Paulo, Aziz Nacib Ab'Sáber – nascido em 24 de outubro de 1924, em São Luiz do Paraitinga (SP), e falecido em Cotia, na Região Metropolina de São Paulo (SP), no dia 16 de março de 2012 – tornou-se um dos mais reconhecidos geógrafos do Brasil. Concluiu, em 1944, o curso de Geografia e História na Universidade de São Paulo (USP) e, depois, complementou seus estudos em Pedagogia e Ciências Educacionais, tornando-se um dos mais expressivos nomes da ciência geográfica da USP, onde estabeleceu sólida carreira acadêmica no Departamento de Geografia; instituição na qual também obteve o título de Doutor em Geografia (1956), de Livre Docente (1968) e de Professor Titular de Geografia Física (1968). Mesmo aposentado, continuou trabalhando no Instituto de Estudos Avançados (IEA) da USP. Além disso, presidiu o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Responsável por importantes teorias e estudos considerados fundamentais para o conhecimento geográfico do Brasil, também empreendeu esforços para o cruzamento entre o ensino fundamental com uma educação de base regional para o País, tendo realizado, ademais, pesquisas e tratados de relevância internacional nas áreas de ecologia, biologia evolutiva, fitogeografia, geologia, arqueologia e geografia, contabilizando mais de cinco centenas de trabalhos, entre artigos acadêmicos, teses, capítulos de livros, prefácios, apresentação de livros, resenhas, publicações em jornais e revistas, documentos e relatórios (Dourado, 2015).

O referido autor, por meio de sua densa e rica obra, deixou-nos um legado intelectual importante em vários domínios do conhecimento. Ao lançar olhar sobre o espaço amazônico, contribuiu tanto do ponto de vista da geografia física e ambiental, notadamente no campo da geomorfologia, quanto do ponto de vista da geografia humana; mas, igualmente, conectou ambas, promovendo uma leitura mais complexa que inclui, de forma conjunta, elementos humanos e naturais a ponto de sistematizar efetivamente uma verdadeira geografia regional da Amazônia, conforme mostra Marcovitch:

> é conhecida sua tese de que não poderia formular uma proposta para a Amazônia considerando simplesmente a geomorfologia regional. Julgava indispensável enxergar toda a área como um conjunto de fatos sociais e políticos, físicos e ecológicos, tendo como pano de fundo uma lamentável "filosofia da devastação" então ali dominante. O estudo já referido é um marco na história do ambientalismo brasileiro. Nela e em muitos trabalhos subsequentes, Aziz criticou propostas desatreladas da realidade local. Expôs, com extraordinária lucidez, o seu pensamento a respeito das questões cruciais daquela região vital para os destinos da humanidade (Marcovitch, 2015, p. 90).

Em vários momentos, Ab'Sáber buscou caminhar em direção a uma visão integradora e nem sempre tão fácil de ser colocada em prática no seu campo principal de atuação. Além disso, a perspectiva que estabelece sobre a região, a partir dela própria, mostra-se recorrente em suas produções. A título de exemplo, uma das críticas que fez aos ditos "corredores de desenvolvimento e proteção ecológica acoplada" (Ab'Sáber, 2001) foi o fato de não levarem em conta a Amazônia em detalhe. Além de serem corredores pensados na insignificante escala de pequenos mapas e sem o devido conhecimento das células espaciais que setorizam a região em sua diversidade, eram ideias concebidas em gabinetes, à distância, e com quase total desconhecimento das realidades complexas da totalidade espacial amazônica (Ab'Sáber, 2001).

(SBPC). E, dentre as honrarias recebidas, destaca-se o Prêmio Almirante Álvaro Alberto para Ciência e Tecnologia, em 1999, e o Prêmio Jabuti, na categoria Ciências Humanas, em 2005 (Ab'Sáber, 2003, 2013; Modenesi-Gauttieri *et al.*, 2010; Dourado, 2015).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Suas sistematizações, que vão em direção contrária a essas, mostram-se, por seu turno, preocupadas com a complexidade socioespacial regional, tornando-se, assim, ricas referências para o estudo dessa geografia regional em particular, a exemplo dos textos contidos na obra *Amazônia: do discurso à práxis* (Ab'Sáber, 1996), na qual estão reunidos importantes trabalhos sobre a região escritos ao longo de sua produção intelectual[33].

O interesse por trabalhos de campo e pelo conhecimento empírico de diferentes sub-regiões da Amazônia ajudavam o autor a consolidar seu profundo conhecimento sobre a região, tida como periférica em diferentes escalas. E esse interesse se iniciou bem cedo, conforme relata a respeito de seu primeiro trabalho de campo feito na Amazônia:

> um dia, um dos professores de Geografia de nosso departamento, Ary França – cujo irmão era piloto da Força Aérea Brasileira (FAB) –, chegou e disse: "Tenho uma grande novidade. Quem quer ir à Amazônia? Meu irmão vai fazer a última fase de seu treinamento de São Paulo a Manaus" [...] Candidatou-se junto comigo um professor francês de oceanografia que também marcou muito a minha vida, Wladimir Besnard [...] E voamos para a Amazônia. Paramos no quartel-general em Belém [...] Não cheguei a ver Belém nesse momento, já que no outro dia partimos para Manaus. Consegui ver a Amazônia pela primeira vez no avião, no bico da Fortaleza Voadora... (Ab'Sáber, 2013, p. 61-62).

Outro elemento importante que contribuiu em muito para um olhar da Amazônia a partir dela própria é, sem dúvida alguma, a leitura que fez de autores clássicos de referência da própria região, como Leandro Tocantins e Eidorfe Moreira, tidos como pioneiros na construção de uma geografia regional até então pouco sistematizada. Mas, a preocupação em dar conta do entendimento da região a partir de autores amazônicos, não se limitou a uma abordagem de natureza científica, estendendo-se a escritos literários regionais, conforme o autor mencionou em depoimento; momento em que demostrou ser um conhecedor da literatura amazônica ao citar um dos seus mais importantes romancistas, Dalcídio Jurandir, como um de seus autores de referência (Ab'Sáber, 2013).

Sua forma descentrada de se referir a espaços regionais brasileiros como a Amazônia, também é fruto do conhecimento de importantes discussões contemporâneas e da interação com referências intelectuais renomadas que provavelmente o influenciaram em suas interpretações diferenciadas sobre a

33 Em trabalho que mostra essa preocupação com a Amazônia, Furtado (2010) analisa tais escritos, e que incluem: a) estudos sobre a Manaus e sua região; b) caracterização dos aspectos físicos regionais, especialmente os de natureza geomorfológica; c) problematização de questões geoeconômicas e ambientais; e d) proposição de zoneamento ecológico e econômico para a região.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

diversidade territorial brasileira, marcadas, em grande medida, por visões etnocêntricas e estereotipadas, muito comuns em abordagens de regiões periféricas.

Tais influências podem ser percebidas em *(Re)aprendendo a enxergar o colonialismo* (Ab'Sáber, 2005), oportunidade na qual dialoga com Edward Said, ao mencionar suas falas e seus escritos, considerando-o um intelectual absolutamente independente, esclarecido e mostrando a sua importância na retomada do conceito de colônia e de colonialismo. Sobre esses conceitos, pontua:

> em dada ocasião, eu dizia, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, que o conhecimento do colonialismo era importante para entender a posição de certos Estados e de certas mentes, cujos nomes não precisam ser repetidos, apenas que a tipologia das colônias ainda está presente no mundo. Há um esforço para fazer emergir o sentido de colônia sem dizer que isso é colonialismo (Ab'Sáber, 2005, p. 34).

Talvez fosse essa perspectiva e consciência da condição de subalternidade a que se buscava impor a regiões como a Amazônia que despertava a atitude do autor em valorizar o saber popular e o conhecimento regional como pontos de partida para um verdadeiro diálogo com o conhecimento científico que buscava sistematizar. Não foram poucas as vezes em que esse tipo de preocupação esteve presente em seus escritos, conforme se vê na seguinte passagem em uma de suas ponderações:

> sabe-se que no conjunto amazônico brasileiro existem aproximadamente 22.000 espécies vegetais, entre as quais muito poucas são, de pronto, reconhecidas pela mídia. Enquanto isso, a terminologia criada pelos indígenas, ao longo dos tempos, é de riqueza excepcional, tendo passado em grande parte para os habitantes tradicionais amazônicos (Ab'Sáber, 2008a, p. 72).

Da mesma forma, ao estabelecer a crítica a algumas proposições que se faziam ao Código Florestal Brasileiro aquando da possibilidade de sua revisão, mostra-se enfático quanto ao legado cultural herdado das populações amazônicas, conforme se vê no argumento que segue, sobre a importância de avançar em um Código que pensasse a biodiversidade, em vez, simplesmente, de se voltar para o ecossistema florestal:

> entre os muitos aspectos caóticos, derivados de alguns argumentos dos revisores do código, destaca-se a frase que diz que se deve proteger a vegetação até sete metros e meio do rio. Uma redução de um fato que, por si só, já estava muito errada, porém, agora, está reduzido genericamente a quase nada em relação aos grandes rios do país. Imagine-se que para o rio Amazonas, a exigência protetora fosse apenas sete metros, enquanto para

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> a grande maioria dos ribeirões e córregos também fosse aplicada a mesma exigência. Trata-se de desconhecimento entristecedor sobre a ordem de grandeza das redes hidrográficas do território intertropical brasileiro. Na linguagem amazônica tradicional, o próprio povo já reconheceu fatos referentes à tipologia dos rios regionais (Ab'Sáber, 2010a, p. 66).

A propósito do conhecimento popular e a respeito do olhar sobre a Amazônia a partir dela própria, cumpre mencionar, ainda, outro ponto de suas argumentações:

> a nosso ver, não é possível limitar generalizadamente as áreas beiradeiras, em termos de alguns metros de largura. Pelo contrário, é necessário considerar os fatos relacionados a igarapés, riozinhos, rios e "parás" (grandes rios), utilizando a tipologia popular amazônica. A impressão que se tem é a de que, determinando uma largura geral para proteção, estaríamos possibilitando desmates no nível de todos os espaços situados entre a beira de cursos d'água até muito além de onde se situam os interflúvios de colinas ou encostas de pequenas serranias amazônicas. Existe toda uma aula a ser dada sobre essa problemática que tende a criar cenários extremamente caóticos em relação ao futuro, em diferentes profundidades de tempo (Ab'Sáber, 2010a, p. 69).

Na consideração supracitada destaca-se a preocupação do autor com a apreensão da tipologia popular amazônica atribuída ao sistema hidrográfico regional e com o conhecimento regional; preocupação essa que, em muito, deve-se à sua abordagem humanística de ciência, responsável por demarcar uma personalidade intelectual muito própria que o acompanhou ao longo de sua trajetória acadêmica e científica.

Um intelectual humanista na tradição uspiana de fazer geografia

Defensor de uma "geografia humanista", que convida o geógrafo a explicar suas atitudes próprias, sua vida, seus sentimentos, integrando-se voluntariamente em seu universo de estudo (Marcovitch, 2015), Ab'Sáber traduz em sua trajetória pontos fortes de sua formação intelectual, especialmente oriunda da Escola Uspiana de Geografia (EUG) e de sua tradição em fazer uma geografia diferenciada (Trindade Júnior, 2017).

A filiação de Ab'Sáber a essa escola, cuja origem está diretamente ligada às matrizes do pensamento geográfico francês, define em muito o perfil desse intelectual brasileiro. A presença de professores franceses em universidades brasileiras imprimiu o que Silva (2012) identificou como modo francês de fazer ciência geográfica no Brasil, do qual a USP e Aziz Ab'Sáber, sem dúvida alguma, são bons exemplos. Pesquisas realizadas por esses intelectuais, em especial na área

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

das humanidades, abordavam diferenciados temas, mostrando-se de grande interesse para o entendimento de questões específicas referentes à construção do território brasileiro. Ab'Sáber destaca tal influência em sua formação:

> [...] minha literatura básica sempre foi a francesa. Tive alguma dificuldade de início; com o tempo ficou mais fácil. Aprendi de ouvido, nas aulas dos professores franceses. Eles teimavam em dar aula em francês, dizendo: "Vocês têm que aprender." [...] Na parte da geografia física, a grande influência indireta foi Emmanuel De Martonne. [...] Na geografia humana, a gente tinha abordagens muito diferenciadas e livros com uma titulação sobre fatos básicos da natureza: *L'Homme et la forêt* (*O homem e a floresta*), *L'Homme et le Sahara* (*O homem e o Saara*), *L'Homme et la montagne* (*O homem e a montanha*) ... Essas obras nos davam uma idéia (sic) sobre a geografia humana em diferentes cenários da terra, com vários autores. Tiveram muita importância, porque a gente podia, a partir deles, ter um paradigma para aplicar fatos ao Brasil, sobretudo *L'Homme et la forêt* [...] (Ab'Sáber, 2013, p. 48-49, grifos do autor).

De igual importância para a formação geográfica difundida pela USP foi a literatura mais clássica que se produzia no Brasil e que fora fundamental para a compreensão territorial do País. Faz-se importante considerar que sua perspectiva humanista se deve não apenas à articulação das diversas dimensões da Geografia, a física e a humana, mas também ao diálogo que desenvolveu com grandes intelectuais brasileiros em vários domínios de conhecimento, sejam aqueles da área das ciências humanas e sociais, sejam aqueles outros mais voltados para os conhecimentos da ciência da natureza.

O próprio autor relata contatos, interações e/ou influências de autores clássicos da ciência brasileira, a exemplo de Florestan Fernandes, Gilberto Freyre, Josué de Castro, Milton Santos, Caio Prado Júnior e Sérgio Buarque de Holanda (Ab'Sáber, 2013). Além desses autores, muitos outros costumavam ser referenciados explicitamente por Ab'Sáber, como se vê na coletânea por ele organizada, nomeada *Leituras indispensáveis 2* (Ab'Sáber, 2010b), na qual são reunidos textos que recomenda fortemente para leitura, demonstrando o leque de influências recebidas e os diálogos estabelecidos[34].

A influência de uma interpretação da EUG a respeito da Amazônia se deu desde os primeiros momentos de sua formação, quando os interesses pela região culminaram com trabalhos de campo, discussões e sistematizações sobre essa realidade, que, naquele momento, revelavam, segundo o autor,

34 Na referida coletânea aparecem os seguintes autores: Manfred Nitsch, Francisco de Oliveira, Jamil Hadad, Wilson Cano, José de Souza Martins, Mauro Leonel, Roger Bastide, Plínio de Arruda Sampaio, Washington Novaes, Monteiro Lobato, Euclides da Cunha, Cidoca da Silva Velho, André Cailleux e Jean Tricart (Ab'Sáber, 2010b).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

itinerários sofridos, pois no início eram feitos sem recursos de agências financiadoras ou empréstimos de terceiros (Ab'Sáber, 2013).

As idas a campo despertaram a atenção para vários estudos sobre a Amazônia no interior da USP, gerando assim pesquisas e teses de doutorado e de livre-docência naquele ambiente acadêmico, cujo destaque é a forte formação humanista nele presente[35]. Nesse contexto de produção da EUG, cabe situar, no interior dessa escola, uma das abordagens que sugere certa especificidade conferida aos estudos sobre aquela região.

Concebida como geossistema complexo, múltiplo e diverso, e apenas aparentemente homogêneo, a região sofre intervenções em sua dinâmica regional interna, e que têm implicações em diferentes escalas do espaço. Nesse sentido, os usos e as manipulações de seus recursos, assim como a sua gestão, geram reflexões que mobilizam elementos da geografia física e humana como pontos de apoio a uma sorte de geografia acadêmica associada às preocupações pragmáticas e de defesa científico-política da região. Sob a orientação ou através de um diálogo crítico com o paradigma da sustentabilidade, preocupa-se com questões que envolvem a natureza, os conflitos socioambientais, o desenvolvimento, a gestão e as políticas de conservação ambiental, muito presentes nas sistematizações de Aziz Ab'Sáber.

Preocupado com a interface entre tempo e espaço, ao longo de sua vida intelectual, Ab'Sáber não se mostrou inclinado a reproduzir clássicas dicotomias, mobilizando sua sensibilidade política e social para a superação de algumas dualidades presentes na ciência geográfica. Essa inclinação se fez presente na vida do autor em comento mesmo antes de sua formação superior, conforme relata:

> de repente assisti às aulas de um professor de história que se apoiava em fatos da geografia regional, situava os acontecimentos em cima do espaço real, a expansão de certos tipos de fatos sobre áreas diversas do mundo. E

35 Dentre as principais características da EUG, pode-se destacar: a) a influência francesa, pautada na ciência ocidental europeia, mas particularizada, desde a sua origem, no enfoque de questões que dizem respeito à formação territorial brasileira e latino-americana, situando as particularidades regionais, como a amazônica, em um contexto de formação socioespacial e territorial mais amplo; b) a forte preocupação teórica e a tendência à construção de uma metageografia, em contraposição ao pragmatismo geográfico de modelos de análise inspirados na lógica formal e em estudos empíricos de enfoque pontuais; c) a tradição voltada para uma formação humanista e calcada na densidade da reflexão crítica, que concebe a geografia e suas questões inseridas nas ciências sociais, levando em conta a estreita relação entre sociedade e natureza; d) o fluido diálogo interdisciplinar, sem comprometimento da particularidade disciplinar, responsável por conferir identidade à Geografia como um campo de conhecimento diferenciado, ancorado em categorias, conceitos e noções herdados da Geografia clássica europeia, instrumentalizadas, todavia, teoricamente para uma leitura contemporânea de questões socioespaciais e territoriais que se associam às demandas e aos problemas brasileiros e latino-americanos; e) a retórica política, apoiada em bases científicas do fazer geográfico e na não neutralidade do conhecimento sobre o espaço e nos desdobramentos de suas questões; e f) a ampla difusão de seu pensamento para além do estado de São Paulo, com efetiva força de nucleação em vários centros de ensino e de produção científica no Brasil e em cidades de outros países da América do Sul (Trindade Júnior, 2017).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> me senti muito estimulado e interessado por aquela interface entre tempo e espaço – ou espaço e tempo (Ab'Sáber, 2013, p. 31).

Moreira (2010) ratifica tal perspectiva ao estudar as matrizes brasileiras do pensamento geográfico, momento em que reconhece essa forte dimensão nas contribuições de Ab'Sáber que, juntamente com Milton Santos e Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, também professores da USP, demarcaram na categoria temporalidade a força de suas reflexões, parecendo ser essa uma marca importante da geografia brasileira produzida no interior da EUG. Para o primeiro deles, destaca:

> acentua-os a presença humana, seu tempo de curta duração, seu poder de reequilíbrio e a velocidade de sua capacidade de mutação. De forma que atuar na sua medida de tempo é coordenar o movimento desigual de durações, a mais curta e a mais longa, mexendo nele, mas mantendo sua frequência. É exatamente essa a perspectiva das heranças, Ab'Sáber aqui se encontrando com Quaini diante da ação das comunidades e com Tricart diante da questão das escalas.
>
> Só nessa referência de escala pode-se pensar os domínios de paisagem como uma superposição de acontecimentos, a paisagem estrutural e morfoclimática sobrepostas entre si e subpostas à geobotânica, a paisagem humana sobrepondo-se a toda elas. É o que temos nos domínios naturais vistos na perspectiva dos redutos do Pleistoceno (Moreira, 2010, p. 124).

Além disso, parece ser significativa a influência de autores da literatura nacional para a sua compreensão da formação territorial e cultural brasileira, como Lins do Rêgo, Jorge Amado, Graciliano Ramos, além, também, conforme mencionado, da literatura amazônica, através de Dalcídio Jurandir:

> [...] eu via a geografia através dos romances. Desdobrei-me no estudo da literatura regional brasileira: Dalcídio Jurandir para a região amazônica, José Lins do Rêgo, Jorge Amado e Graciliano Ramos para a região semi-árida (sic)... Até hoje tenho uma noção da importância disso, porque me perguntam: "Professor Aziz, quais são os espaços que podem ser chamados de parques culturais no Brasil?" E eu digo: "Tem o amazônico, tem o sertanejo do Nordeste, tem o residual caipira, tem o residual caiçara, tem o gaúcho e tem o pantaneiro. Estas são as grandes áreas de tradição no linguajar e na mitologia regional" (Ab'Sáber, 2013, p. 47).

Tratava-se, portanto, como se pode constatar, de uma formação bem mais ampla, que extrapolava o domínio da Geografia. Alcançava, de forma interdisciplinar, outros domínios científicos e mergulhava na cultura e construção histórica do território brasileiro por meio da literatura e de autores expressivos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

que davam conta de um Brasil complexo e diverso, tanto no que diz respeito à natureza quanto no que se refere à sua gente.

Diversidade e complexidade regional nas Amazônias de Ab'Sáber

O interesse em compreender a complexidade do espaço amazônico está presente no conjunto da obra de Aziz Nacib Ab'Sáber. Suas discussões sobre as questões que envolvem a diversidade regional podem ser exemplificadas em três eixos, três dimensões da realidade regional, denominadas aqui de "amazônias" de Ab'Sáber. São elas: a diversidade físico-ambiental, a diversidade socioeconômica e a diversidade urbana.

Com relação ao primeiro eixo, o da diversidade físico-ambiental, sua obra revela a contestação que faz no que se refere à homogeneidade a que muitas vezes foi atribuída à Amazônia, quase sempre reduzida à floresta e às terras baixas[36], mas que apenas parcialmente a caracterizam como um grande complexo regional:

> o fato de a região ter sido apresentada sempre como o império das florestas equatoriais acarretou distorções sérias nos primeiros estudos dos ecossistemas regionais. É certo que, em termos do espaço total amazônico, predominam esmagadoramente os ecossistemas de florestas dotadas de alta biodiversidade. Entretanto, se levarmos em conta o conceito original de ecossistema, independentemente da disparidade espacial de sua ocorrência, chegaremos a um número bem maior de padrões ecológicos locais ou sub-regionais (Ab'Sáber, 2008a, p. 73).

Uma de suas principais teorias tornou-se um pressuposto para a problematização dessa diversidade físico-ambiental. Trata-se da teoria dos redutos[37], relacionada à vegetação, mas diretamente articulada a uma outra teoria que lhe inspirou e que lhe antecede, a dos refúgios – relacionada à fauna, de natureza multidisciplinar, e atribuída, segundo ele, a Paulo Vanzolini (Ab'Sáber, 1988; 2013). Sobre aquela primeira teoria, observou o autor, tendo em vista algumas de suas constatações empíricas:

> a Amazônia não tinha florestas tão expandidas como tem hoje. Estava fragmentada. Em uns pontos tinha floresta, em outros pontos tinha cerrado

36 Para o domínio equatorial amazônico, o autor identifica quatro padrões: os baixos platôs tabuliformes florestados; as grandes planícies florestadas; os subsetores mamelonizados florestados, incluindo pequenas serras com vertentes revestidas por matas amazônicas; e as montanhas florestadas das encostas andinas orientais (Ab'Sáber, 2008b).

37 Faixas de determinadas vegetações onde a presença delas não é dominante e cujas existências permitem fazer inferências sobre consequências de flutuações paleoclimáticas na configuração morfológica, pedogênica e fitogeográfica atual (Ab'Sáber, 1988).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> e nas margens tinha caatingas. Eu andei estudando as cactáceas de Roraima e fiquei boquiaberto com o número de espécies xerófilas que ocorrem nos pontos rochosos de Caracarai (Ab'Sáber, 2001, p. 570).

Foi assim que a teoria dos refúgios contribuiu para o entendimento dessa descontinuidade dentro do domínio amazônico, ao esclarecer que, em algumas zonas, apareciam as faixas ou os redutos de outras vegetações onde estas não eram dominantes. Trata-se de uma forma de conhecimento particularmente fértil para uma sondagem dos efeitos e consequências das flutuações paleoclimáticas quaternárias que implicam em interferências de natureza morfológica, pedogênica e fitogeográfica visíveis no espaço amazônico (Ab'Sáber, 1988). Foi por meio desse raciocínio que conseguiu explicar a presença das cactáceas em Mucajaí (Roraima), a vegetação campestre ocasional no sudoeste da região, a de cerrados remanescentes em Monte Alegre e Alenquer, no Pará, bem como em porções do estado do Amapá (Ab'Sáber, 2013).

A sua pergunta central com relação a isso consistia em saber por que essas vegetações aí se encontravam e se as mesmas seriam redutos de um outro momento em que elas eram mais extensas nessa porção do território brasileiro:

> [...] sem dúvida: no centro da Amazônia e ao longo da faixa equatorial certamente houve mais cerrados do que hoje, talvez com algumas emendas entre eles. E as matas – embora muito volumosas e também extensas – eram menos contínuas, de forma que, quando os climas se tropicalizaram muito, desapareceu aquele clima intermediário que era quente, subquente, com duas estações – uma quente e uma muito chuvosa, estendendo-se as precipitações por muitos meses do ano (dinâmica climática atual da Amazônia).
>
> Em Roraima havia extensas formações arenosas – tanto que o rio principal que cruza essa região se chama rio Branco porque transporta mais areia do que elementos argilosos e biogênicos –, onde encontrei muitos cactos, em pequenos *inselbergs* em Mucajaí. Ou seja, houve uma época – talvez anterior à dos cerrados – em que os bordos da Amazônia também tiveram caatingas, e isso não havia sido notado por ninguém (Ab'Sáber, 2013, p. 109-110).

Sua proposição quanto às células espaciais para a Amazônia também corrobora com essa perspectiva de reconhecer a diversidade físico-ambiental desse espaço regional. Nessa direção, o autor chega ao reconhecimento, no espaço amazônico, de um mosaico de subespaços físico-ecológicos. Na verdade, células espaciais, como as denominou, com certa originalidade geoecológica; ou, ainda, subespaços regionais que compunham a diversidade territorial a serem levadas em conta no zoneamento que propôs para essa porção do território brasileiro (Ab'Sáber, 1989).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Esse quadro físico-ambiental diverso que reconheceu foi fundamental para os pareceres que emitiu quanto a estudos e relatórios de impactos ambientais e para o seu posicionamento crítico quanto a decisões e discussões em importantes fóruns nacionais e internacionais, como as conferências mundiais sobre clima e meio ambiente, aos rumos tomados pelas decisões em relação ao Código Florestal brasileiro, aos perigos da emissão de CO_2 e à necessidade de consciência e de defesa de grandes reservas de biodiversidade (Modenesi-Gauttieri *et al.*, 2010).

Conforme se vê em suas proposições, a diversidade fisiográfica não explica *per se* a complexidade do espaço amazônico. Ela se soma ao relevante protagonismo humano, tal como mostra o autor ao caracterizar o macrodomínio amazônico, na verdade, um *overlay* de diversidades, que assume como ponto de partida a paisagem decorrente de processos naturais, mas que se completa com a compreensão da ação antrópica.

É o que observamos na sua caracterização dos domínios de natureza no Brasil e suas potencialidades paisagísticas, momento em que a noção de paisagem é entendida como herança natural e cultural, posto que não só resulta de processos fisiográficos e biológicos, como também se constitui patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades, devendo estas serem responsáveis por sua conservação (Ab'Sáber, 2003).

Assim, para além da diversidade fisiográfica e biológica que a teoria dos redutos ajudou a explicar, o autor chamou a atenção para o que consideramos ser um segundo eixo de suas preocupações, a diversidade socioeconômica, que demarca a paisagem regional ao longo de sua história:

> após trinta anos de interferências complexas, o novo cenário das relações entre os homens na Amazônia exige uma nova atmosfera de convivência e entendimento. Convém não esquecermos que vivem atualmente na Amazônia um quarto de milhão de índios – diferenciados por fatores linguísticos e por diversos níveis de contato e aculturação; quatro milhões de seringueiros, beiradeiros e castanheiros; 350 mil garimpeiros; cinco milhões de trabalhadores braçais, funcionários e peões seminômades; além de alguns milhões de habitantes urbanos, de diferentes níveis sociais e culturais. Enfim, um espaço com gente e história (Ab'Sáber, 2003, p. 81).

No tocante a essa diversidade, objeto de sua atenção, importante é destacar alguns dos temas que foram parte do enfoque e dos levantamentos empíricos por ele realizados. Tais temáticas apontavam para a necessidade de pensar a Amazônia em sua complexidade e para outros problemas relevantes que se mostravam intensamente articulados às questões ambientais:

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> [...] atualmente, a Amazônia apresenta problemas mais urgentes do que explicar sua história geológica. O principal deles iniciou-se na época da criação de Brasília. Como era necessário promover a integração daquele verdadeiro "arquipélago" brasileiro, constituído de regiões totalmente diferentes e isoladas entre si, a primeira ideia foi construir estradas que ligassem Brasília e Belém, a Belém-Brasília. Pois bem, naquele momento, falou-se em expansão da fronteira agrícola, mas o que aconteceu, na verdade, foi a expansão da fronteira fundiária.
> Hoje, existem muitos caminhos de devastação na Amazônia. No sul do Pará, região que estudo com mais cuidado, descobri de oito a dez caminhos de devastação da floresta ao longo da BR-150. O mesmo ocorre ao longo dos ramais que seguem para Serra Pelada e Carajás (Ab'Sáber, 2012, local. 11).

A concepção de unidade entre natureza e sociedade implicou na recusa de explicações reducionistas, como a contraposição entre paisagem natural e cultural e entre homem e ambiente. Pelo contrário, adverte sobre as contradições dessa relação e da forma como ela se apresenta no passado e no presente, assim como para o confronto e as contradições resultantes do que chega e do que permanece, entre o endógeno e o exógeno.

É o que se observa em seu relato sobre o Médio Juruá, no estado do Amazonas, onde constatou o que chamou de um tipo de geografia humana rústica, de populações tradicionais ligadas a dois braços de tradições; uma mais associada à memória evanescente dos sertões secos, e outra relacionada ao esforço de adaptação para a sobrevivência no domínio da floresta e dos rios correntes e perenes. A alterar a rotina dessa vida mais tradicional, estava o interesse de uma grande empresa estatal que promoveu o ingresso de uma massa de trabalhadores vinculados às atividades petrolíferas, levando ao crescimento populacional local, que passou a enfrentar o duro trabalho na selva, resultando na diversificação econômica e dos modos de vida (Ab'Sáber, 1996).

Sobre à diversidade socioeconômica presente no espaço amazônico, responsável por configurar diferentes realidades no interior da macrorregião, argumenta:

> [...] há que se considerar os problemas que incidem sobre as populações tradicionais, seringueiros, castanheiros, beiradeiros, pescadores, e ao mesmo tempo atentar para as sérias questões criadas pela desordem ecológica e social, instalada no último quarto de século, em toda a metade sul da Amazônia – do Acre e de Rondônia até o corredor Carajás-São Luís. Sem esquecer, evidentemente, os graves acontecimentos que ocorrem na faixa de fronteiras, o etnocídio provocado pela garimpagem indiscriminada em Roraima, a estagnação econômica e social do Amapá, os impactos ecológicos e sociais dos projetos Jari e Trombetas, a inchação urbana e os bolsões de pobreza de Manaus, entre outros (Ab'Sáber, 1996, p. 184-185).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A atenção aos processos que adentravam a região e que passavam a alterar sua estrutura interna, diversificando-a, leva o autor a expressar sua sensibilidade social e sua postura crítica e contestadora, conforme se percebe em relação aos enclaves regionais, materializados como megaobras econômicas e de infraestrutura, concebidos sob o discurso ideológico do desenvolvimento regional; postura essa bem visível ao examinar o então Programa Grande Carajás[38].

Além da instalação do grande projeto, o autor analisa seus desdobramentos no plano econômico, ambiental e social. Nessa análise, alinhava uma espécie de geopolítica regional quando mostra o jogo de poderes expresso na estrutura local e na diversidade de sujeitos socioeconômicos envolvidos (a então Companhia Vale do Rio Doce, os agentes agropecuários, o poder político local, os órgãos de governo etc.); jogo esse que resultou na marcha dos garimpeiros em direção à Carajás, por ele relatada de forma detalhada, bem próximo de uma narrativa etnográfica, dada à ameaça, pela empresa, de não mais permitir o garimpo manual até então praticado em Serra Pelada (Ab'Sáber, 1996).

No que se refere às cidades, o seu olhar atento revela um geógrafo urbano perspicaz às novas manifestações e problemas expressos na diversidade da vida urbana que se anuncia na Amazônia. É nesse sentido que os diferentes níveis de cidades – a metrópole, a cidade intermediária, a cidade-empresa (*company town*) e a pequena cidade tradicional – são objetos de sua atenção, relatos, denúncias e sistematizações, constituindo o terceiro eixo aqui destacado.

Ao tratar de Manaus, uma face importante da metrópole na Amazônia é revelada. Sobre essa cidade, faz apreciações críticas àquilo que se tornou esse espaço urbano após a instalação do polo industrial e da Zona Franca, descrevendo o crescimento de bairros carentes e a presença de "invasões" ao longo dos igarapés, assim como o crescimento demográfico e as disparidades sociais, com adensamento da pobreza, e o advento de focos de violência, com o incremento do comércio informal e do subemprego (Ab'Sáber, 1996).

Os problemas urbanos de Manaus são ainda descritos aquando de seus retornos à Amazônia ocidental tempos depois de suas primeiras visitas, momento em que ratifica os desdobramentos da urbanização e as consequências socioespaciais após a criação da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa):

> [...] quando eu vou lá agora, a devastação se expandiu muito. Já houve o enxugamento das populações beiradeiras para dentro da cidade. Antigamente a pobreza estava nos igarapés de boca larga, que é um componente paisagisticamente significativo para a vida de algumas comunidades. Agora

38 No livro que reúne vários textos sobre o grande empreendimento (Ab'Sáber, 1996), o autor aborda o então Programa sob vários ângulos em textos intitulados: a) "Gênese de uma nova região siderúrgica", b) "Os impactos ambientais na faixa Carajás-São Luís", e c) "Da Serra Pelada à Serra dos Carajás – a rebelião (im)prevista dos garimpeiros".

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> existem outras áreas de pobreza em lugares muito ruins, dentro da terra firme, bem longe e com grandes problemas, para a sobrevivência e integração, como se fossem favelas. Apesar de ter a Zona Franca, que hoje já está um pouco decadente [...] (Ab'Sáber, 2001, p. 578).

A cidade de nível intermediário, por sua vez, é problematizada por meio de exemplos representativos, como Imperatriz e Marabá, observados em suas experiências de estudo na Amazônia oriental. A primeira, cidade maranhense, foi impulsionada a crescer notadamente em razão da abertura da Belém-Brasília; e a segunda, uma pequena cidade de caucheiros e castanheiros no sudeste do Pará, como procura mostrar (Ab'Sáber, 1996), cresceu e alterou-se profundamente em função, dentre outros fatores, da abertura da Transamazônica e do Programa Grande Carajás e sua ferrovia, que a corta em seu itinerário entre Carajás (Pará) e São Luís (Maranhão).

Ambas as cidades foram alçadas à condição de centros urbanos intermediários na rede urbana regional devido, entre outras razões, às situações favoráveis que passaram a assumir no contexto regional desde a década de 1960:

> Marabá e Imperatriz tornaram-se os mais ativos pólos (sic) de atração de mão-de-obra (sic) braçal de uma vasta hinterlândia regional, que se estende do Maranhão aos sertões nordestinos, a Goiás, ao Tocantins e ao Baixo Amazonas, no Pará. São dois núcleos de funções múltiplas tendendo para centros de região ou mesmo capitais regionais de região. As duas cidades, separadas por três centenas de quilômetros de interespaço, funcionam como se fossem um binômio estadual, dotado de certa complementaridade de funções, porém com uma larga faixa de independência econômica, em função das potencialidades naturais diversas de seus respectivos espaços municipais, e devido às suas possibilidades de relações terrestres diretas com Belém do Pará, São Luís do Maranhão, Nordeste do Brasil, Brasil Central e Sul do país (Ab'Sáber, 1996, p. 98).

A propósito especificamente de Marabá, Ab'Sáber traça as seguintes considerações sobre a complexidade de sua estrutura urbana, formada, já naquele momento, por três núcleos principais (Velha Marabá, Nova Marabá e Cidade Nova), segundo o autor (Ab'Sáber, 1996), mal ligados entre si, e com vários problemas:

> Marabá começa a se tornar grande demais para as funções e as dimensões de emprego que possui. Acumula-se nos diferentes quadros urbanizados da cidade, uma enorme população carente, basicamente subempregada, vivendo em lugar onde o custo de vida é elevado e as possibilidades de emprego muito restritas. Um mundo de gente desenvolvendo estratégias de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> sobrevivência, as mais variadas, esperando dias melhores: mais empregos, salários suficientes, mais trabalhos remunerados para gente da própria família (Ab'Sáber, 1996, p. 100).

Outro tipo de particularidade urbana que mereceu a atenção de Ab'Sáber foi a cidade-empresa ou *company towns*, aquela que tem sua existência associada à presença de grandes corporações, como se observa nas suas considerações sobre o projeto Carajás (Ab'Sáber, 1996). O autor destaca o núcleo urbano, no alto da serra de mesmo nome, planejado para dar suporte às atividades de extração de minério pela Companhia Vale do Rio Doce, e a cidade *relais*, no sopé da mesma serra, formada por um núcleo também planejado, e outro de caráter mais espontâneo, que vieram a formar, em seu conjunto, a estrutura urbana da sede do município de Parauapebas, que, hoje, é um dos que mais crescem em termos econômicos e populacionais em toda a Amazônia brasileira.

Esse tipo de realidade urbana revela sempre dois lados de uma mesma moeda, a cidade ideal equipada, e outra que é a sua negação, de natureza mais espontânea e segregada, consoante também se observa na configuração urbana decorrente da exploração de bauxita pela Mineração Rio do Norte, no Rio Trombetas, mencionada pelo autor (Ab'Sáber, 1996), e em outras situações parecidas, como a Vila Permanente de Tucuruí, pensada como apoio logístico para a construção e o funcionamento da hidrelétrica de Tucuruí, e, ainda, no complexo logístico-industrial e portuário de Barcarena, que surgiu para dar suporte à instalação de plantas industriais de alumínio e para o qual foi criado o núcleo de Vila dos Cabanos. Com relação à Carajás e seu complexo logístico de entorno, o autor destaca:

> [...] a mina, o pêra ferroviária, os núcleos residenciais, o cuidado em agredir o menos possível a cobertura vegetal, a igreja ecumênica, o zoológico e as casas de hóspedes. E, mais recentemente, o grande teatro e mais bem equipado que do que a grande maioria das casas de espetáculos existentes em muitas das capitais dos Estados brasileiros (Ab'Sáber, 1996, p. 259).

Em contraponto, a cidade que surgiu à sua margem, no sopé da serra, reproduziu o que já havia ocorrido em outras experiências semelhantes onde foram implantados grandes projetos, servindo principalmente a uma população excedente atraída pela instalação do grande empreendimento:

> Rio Verde nasceu entorno de dois ou três prostíbulos e de alguns rústicos alojamentos, construídos às pressas, para asilar levas de trabalhadores braçais, atraídos pelas obras de construção de Parauapebas em plena repercussão dos informes sobre a magnitude do Projeto Ferro-Carajás. As obras em execução na Serra por grandes empreiteiras repercutiram em todos os

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> sertões do Maranhão ao sul do Pará. A abertura de uma nova frente de construções em Parauapebas era um novo caminho para se obter trabalho fora do garimpo (Ab'Sáber, 1996, p. 271).

Para além da metrópole, dos centros urbanos intermediários e das *company towns*, o olhar de Ab'Sáber também se dirigiu à pequena cidade tradicional, revelando a diversidade urbana nas "amazônias" por ele visitadas. O seu contato com Carauari, cidade amazônica ribeirinha amazonense, à semelhança da motivação que o levou a Carajás, também se deu em razão de compor uma equipe para ajudar na avaliação de um projeto econômico a ser lá implantado; desta feita, por meio de sondagens petrolíferas e construção de gasoduto. Em suas observações, levantamentos e entrevistas, percebe-se a dimensão humana e social de sua geografia, para além da preocupação com a capacidade de autorregeneração da cobertura vegetal, com o desmatamento e com os demais impactos ambientais que as perfurações no solo e as clareiras na floresta denunciavam no entorno da cidade, devido às sondagens feitas para o desenvolvimento daquele tipo de atividade:

> Carauari foi inchada demograficamente, em poucos anos, devido à perturbação ocasionada pelas atividades da Petrobrás, mas não pôde se desenvolver no campo socioeconômico. A comunidade, que era muito pobre e marginalizada, ganhou sistemas de contatos com o grande mundo externo, ao mesmo tempo que viu aumentar o seu contingente populacional vivendo em carência absoluta. Isto, aliás, vem sendo uma norma no interior da Amazônia quando se instala qualquer projeto ou conjunto de atividades, sem qualquer previsão de impactos, ao nível do ambiente e da sociedade (Ab'Sáber, 1996, p. 195).

Esse conjunto de elementos (diversidade físico-ambiental, diversidade socioeconômica e diversidade urbana), que não esgotam as preocupações do autor, mas que revela em muito o seu interesse por diferentes temas do quadro regional, também se faz presente no zoneamento econômico e ecológico proposto para o espaço amazônico:

> em primeiro lugar, é preciso conhecer uma região que tem 4,2 milhões de km^2 de áreas que eram quase florestadas até 1950. Em segundo lugar, não fazer projetos muito particularizados só para uma sub-região, para um vale, ou um igarapé, mas sistemas que impliquem em um certo desenvolvimento com o máximo de floresta em pé, ou seja, o máximo de biodiversidade possível (Ab'Sáber, 2001, p. 575).

Nesse sentido, Ab'Sáber dividiu a Amazônia brasileira em 27 células espaciais (Figura 1) e, no interior de cada um desses subespaços regionais,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

definiu uma cidade com certo nível de centralidade urbana, de modo a melhor reconhecer e problematizar a complexa realidade amazônica.

Figura 1 – Setorização da Amazônia brasileira

Fonte: Ab'Sáber (1994, p. 84).

Associadas a algumas dessas células, que combinam perfis ecológicos e socioeconômicos, Ab'Sáber (1996) também reconhece o que denomina de "áreas críticas", definidas como setores com diferentes graus de criticidade e vulnerabilidade ambiental e social decorrentes do processo de ocupação e de sua potencialidade socioespacial. Tais áreas refletem a diversidade e a complexidade territorial, pois decorrem de diferentes formas de ocupação do espaço regional, como: a) as que envolvem grandes cidades ou centros urbanos intermediários; b) aquelas onde foram implantados grandes projetos de mineração; c) as de barragens e usinas hidrelétricas; d) as de grandes projetos agroindustriais; e) as referentes aos distritos industriais satélites; f) as de projetos mínerometalúrgicos; g) as de espaços insulares sujeitos a pressões urbanas; h) as de garimpagem e de redes de cidades de apoio às atividades mineradoras; e i) as que definem pontos nodais de cruzamento de rotas fluviais e terrestres com tendência ao crescimento urbano.

Trata-se, como se vê, de uma proposição que leva em conta o *overlay* de processos e características territoriais orientados para o desenvolvimento

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

regional integrado, incluindo o imprescindível conhecimento da natureza, da economia e da importância das cidades para cada um dos subespaços reconhecidos. Retrata, por outro lado, nessa proposição, a complexidade da realidade regional abordada, que deverá ser não apenas reconhecida, para fins de identificação de suas particularidades regionais e sub-regionais, como também para definir políticas de planejamento, de desenvolvimento, de ordenamento e de gestão territorial.

Assim, quaisquer diretrizes a serem direcionadas para a Amazônia só serão pertinentes e bem-vindas se reconstituirmos esse *overlay*, que resulta de diferentes dimensões (física, ambiental, social, econômica, cultural e urbana) inerentes ao quadro regional e que foram objetos de atenção de Ab'Sáber, preocupado em desmistificar a visão de homogeneidade que por tanto tento perdurou a respeito da região.

À guisa de conclusão

Colocar como pauta de discussão um intelectual do porte de Aziz Ab'Sáber nos dias de hoje repercute na difusão de um conjunto de ideias muitas vezes conhecidas dentro de determinados campos de conhecimento da ciência geográfica, como a geografia física, mas ainda relativamente pouco citado no campo da geografia humana e regional e em áreas afins. Considerando que o pensamento desse autor extrapola o domínio disciplinar da Geografia, é possível destacar o impacto de suas ideias para a discussão de questões atuais por ele já vislumbradas no momento de sua produção intelectual e acadêmica.

Ademais, por se tratar de um estudioso que analisou profundamente o espaço amazônico, torna-se relevante a divulgação de seu pensamento para além do meio acadêmico, de forma a proporcionar contribuições e subsídios para diferentes tipos de mobilização e ativismo que têm como pauta resistências e defesas de territórios de grupos específicos, conservação de recursos naturais e preocupação com o desenvolvimento socioespacial, haja vista que seus estudos trazem importantes contribuições nesse sentido.

Por fim, a obra de Aziz Ab'Sáber dialoga profundamente com as políticas públicas regionais e de ordenamento territorial, conforme mostram Modenesi-Gauttieri *et al.* (2010), seja proporcionando uma leitura crítica delas, seja estabelecendo elementos propositivos para a Amazônia e outros temas de alcance nacional, com destaque para: a) as questões ambientais, b) a repercussão da implantação de grandes projetos em estruturas territoriais frágeis e vulneráveis a seus impactos, c) o estabelecimento de estratégias articuladas à preservação do patrimônio natural e cultural, d) a implantação de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

infraestruturas espaciais com apelo social, e) a defesa de direitos e garantias sociais em favor de grupos sociais diversos e de trabalhadores impactados pela exploração mineral, e f) a proteção florestal com apelo social/comunitário e por meio da educação ambiental.

Todos esses elementos constituem fundamentos que justificam a relevância e a atualidade de sua obra, alçando-o à condição de um importante intelectual que pensou e fez importantes proposições para o espaço amazônico. O resgate dessa obra, portanto, tende a somar esforços para avanços do conhecimento científico sobre a região, para a visibilidade de um intelectual de notável expressão que a colocou em destaque nas suas produções, bem como, para viabilizar reflexões e ações que contribuam para o pensar e o fazer críticos e propositivos a respeito de um espaço regional que é essencial para o Brasil e o mundo e, acima de tudo, para quem nele vive e o preserva.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. O Pantanal Mato-Grossense e a teoria dos refúgios. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, ano 50, n. esp., t. 2, p. 9-57, 1988.

AB'SÁBER, A. N. Prefácio. *In*: VALVERDE, O. **Grande Carajás**: planejamento da destruição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1989. p. vii-xv.

AB'SÁBER, A. N. A região amazônica. *In*: D'INCAO, M. A.; SILVEIRA, I. M. (org.). **A Amazônia e a crise da modernização**. Belém: MPEG, 1994. p. 77-84.

AB' SÁBER, A. N. **Amazônia**: do discurso à práxis. São Paulo: Edusp, 1996.

AB'SÁBER, A. N. Aziz Nacib Ab'Sáber [Entrevista cedida a Priscila Faulhaber]. *In*: FAULHABER, P.; TOLEDO. P. M. (org.). **Conhecimento e fronteira**: história da ciência na Amazônia. Belém: MPEG, 2001. p. 565-579.

AB'SÁBER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AB'SÁBER, A. N. (Re)aprendendo a enxergar o colonialismo. *In*: CLEMESHA, A. (org.). **Edward Said**: trabalho intelectual e crítica social. São Paulo: Casa Amarela, 2005. p. 34-35.

AB'SÁBER, A. N. **Ecossistemas do Brasil (Ecosystems of Brazil)**. São Paulo: Metalivros, 2008a.

AB'SÁBER, A. N. Os domínios morfoclimáticos na América do Sul: primeira aproximação. *In*: LEMOS, A. I. G.; ROSS, J. L. S.; LUCHIARI, A. (org.). **América Latina**: sociedade e meio ambiente. São Paulo: Expressão Popular, 2008b. p. 19-33.

AB'SÁBER, A. N. Do código florestal ao código das biodiversidades. *In*: MERLINO, T.; MENDONÇA, M. L. (org.). **Direitos humanos no Brasil 2010**: relatório da rede social de justiça e direitos humanos. São Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2010a. p. 65-70.

AB'SÁBER, A. N. (org.). **Leituras indispensáveis 2**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2010b.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AB'SÁBER. A. N. Aziz Ab'Sáber: entrevista. **Drauzio**, São Paulo, 17 mar. 2012. Disponível em: https://drauziovarella.uol.com.br/entrevistas-2/aziz-ab-saber-entrevista/. Acesso em: 28 jun. 2022.

AB'SÁBER, A. N. **O que é ser geógrafo**: memórias profissionais de Aziz Ab'Sáber em depoimento a Cynara Menezes. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

DOURADO, F. Aziz Ab'Sáber, geógrafo e ambientalista. **Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 28 out. 2015. Notícias. Disponível em: http://www.iea.usp.br/noticias/azizabsaber.html. Acesso em: 24 jun. 2022.

FURTADO, A. M. M. Aziz Ab'Sáber e a Amazônia. *In* : MODENESI-GAUTTIERI, M. C. *et al.* (org.). **A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Beca-Ball, 2010. p. 102-110.

MARCOVITCH, J. Aziz Ab'Sáber, o cientista cidadão. *In*: MAGALHÃES, L. E. (coord.). **Humanistas e cientistas do Brasil**: ciências humanas. São Paulo: Edusp, 2015. p. 85-99.

MONDENESI-GAUTTIERI, M. C. *et al.* Professor Aziz Nacib Ab'Sáber: súmula biográfica. *In*: MONDENESI-GAUTTIERI, M. C. *et al.* **A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Beca-Ball, 2010. p. 14-23.

MOREIRA, R. **O pensamento geográfico brasileiro**: as matrizes brasileiras. São Paulo: Contexto, 2010. v. 3.

SILVA, J. B. **França e a escola brasileira de geografia**: verso e reverso. Fortaleza: Edições UFC, 2012.

TRINDADE JÚNIOR, S-C. C. Uma região em questão: a Amazônia nas lentes da Escola Uspiana de Geografia. *In*: COSTA, J. M. (org.) **Amazônia**: olhares sobre o território e a região. Macapá: Editora da UNIFAP, 2017. p. 199-255.

TRINDADE JÚNIOR, S-C. C. Amazônia: diversidade territorial e complexidade regional na obra de Aziz Ab'Sáber. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL AMÉRICA LATINA, 5., 2020-2021, Belém. **Anais** [...]. Belém: NAEA/UFPA, 2024. s. p. Disponível em: https://sialat2024.com.br/wp-content/uploads/2024/04/3.GT-03_TRINDADE-JUNIOR-.docx. Acesso em: 25 abr. 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

UMA LEITURA VISIONÁRIA DA AMAZÔNIA NA PERSPECTIVA DE UM GEÓGRAFO ATIVISTA COM OS PÉS NO CHÃO, AZIZ AB'SÁBER

Carlos Alexandre Leão Bordalo

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Introdução

Quando recebi o ilustre convite dos admirados colegas Francisco Mendonça e Vanda Sales para fazer parte, juntos com outros também admirados colegas da geografia brasileira, para elaboração de um livro sobre o centenário (1924-2024) da vida e obra do nosso grande e saudoso professor e geógrafo (para mim, o *mestre*) Aziz Ab'Sáber. Tive um misto de reação com um grande susto, acompanhado de uma forte alegria em fazer parte dessa fabulosa e justa homenagem ao grande mestre da Geografia brasileira, mas também nos domínios, paisagens e regiões do continente sul-americano.

No convite, o qual levei alguns minutos para atentamente ler e compreender, a dimensão da responsabilidade em compartilhar essa importante e merecida obra. Coube-me a tarefa, junto com outros colegas geógrafos amazônidas, de escrever um dos capítulos com a temática "A Amazônia: Uma leitura visionária".

Ainda perplexo pelo convite, lembrei ter lido algumas obras, dentre as muitas e importantes escritas pelo mestre Aziz, em particular as que abordaram o Brasil e a Amazônia, nas disciplinas Geografia do Brasil e Geomorfologia, ministradas pela professora Ana Maria Medeiros Furtado durante os anos da minha graduação em geografia (Bacharelado e Licenciatura) na segunda da década dos anos 1980 (1986 – 1992) no antigo Departamento de Geografia da Universidade Federal do Pará. Tais leituras me fizeram despertar, ampliando, assim, meu interesse pelo estudo e investigação pelos diferentes biomas, domínios, regiões e paisagens do espaço brasileiro e amazônico.

Com o susto do desafiante convite diminuindo, lembrei de algumas das brilhantes e saudosas oportunidades em que pude assistir palestras ministradas pelo mestre Aziz, que me permitiram ter acesso direto, além dos livros e aulas, aos conhecimentos –geográfico, ativista e político – do geógrafo cidadão Aziz Ab'Sáber, que levaram, mais ainda, a me encantar e apaixonar pela geografia brasileira. Dentre essas palestras, no âmbito de alguns Encontros Nacionais

de Geógrafos – ENG, destaco a ENG de 2008, realizada na USP, em São Paulo, encontros, estes, promovidos pelas secções locais da Associação de Geógrafos Brasileiros – AGB.

Já quase aliviado do grande susto do convite, lembrei-me de um fato, em especial, que me fez encorajar de vez em aceitar o desafiador convite para participar com outros colegas desta obra em homenagem ao mestre Aziz. O fato em questão remete ao segundo semestre de 1989, durante a campanha eleitoral do então candidato do Partido dos Trabalhadores – PT, Luiz Inácio Lula da Silva, para a primeira eleição direta à presidência da república no Brasil, após o período ditatorial no país. À época, eu morava e trabalhava na cidade de Santarém, no oeste do estado do Pará, onde, como estudante de geografia e estagiário num projeto de pesquisa de uma geógrafa holandesa, estudava sobre os impactos da atividade madeireira na região oeste do estado do Pará.

Foi nesse contexto que, naquele dia da campanha, pude transportar de carro, por alguns quilômetros durante a carreata, o candidato Lula, levando-o do aeroporto até a cidade de Santarém, mas, principalmente, tive a inusitada oportunidade de transportar, também, sentado ao meu lado durante todo o evento da campanha eleitoral, o mestre Aziz, que, naquele momento, além de professor e geógrafo, era o ativista socioambiental em defesa da Amazônia, em apoio à candidatura petista.

Foi naquele inusitado momento, que eu perdi a vergonha com o mestre ao meu lado, num Fusca vermelho ano 1980, e me apresentei ainda como estudante de geografia da UFPA e falei da pesquisa que estava participando. Assim, por várias horas da carreata até o retorno da comitiva para o aeroporto de Santarém, tivemos a fabulosa e inesquecível conversa sobre as formas de desenvolvimento e proteção da Amazônia numa perspectiva geográfica e de políticas públicas de estado. Foi a melhor aula de geografia da minha vida. E, após uma rápida reflexão acerca dessas lembranças, respondi ao professor Francisco Mendonça que aceitava, com muito orgulho, participar desta obra.

Depois de aceitar o desafio para escrever sobre "A Amazônia: Uma leitura visionária", na perspectiva das obras do grande mestre Aziz, o primeiro passo foi organizar, metodologicamente, minha pesquisa. Para isso, dediquei-me a um levantamento e revisão bibliográfica das suas principais obras sobre a Amazônia, nos relatos das entrevistas publicadas na USP, bem como de alguns ex-professores dos cursos de geografia da UFPA que atuaram nos anos de 1980 e 1990, nas falas obtidas nos Anais dos ENGs e nas minhas lembranças dos momentos de conversas e diálogos com o mestre.

Antes de escrever sobre a leitura visionária da Amazônia do mestre Aziz, é importante lembrarmos que tanto a sua formação acadêmica, como a sua atuação profissional na geografia, ambas na Universidade do Estado de São Paulo – USP,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

foram muito influenciadas pela leitura de obras de importantes naturalistas e geógrafos clássicos (século XVIII até a primeira metade do século XX), que também viajaram pelo bioma amazônico realizando grandes e importantes pesquisas. Igualmente, pelas aulas sobre a geografia do Brasil e a Amazônia ministradas pelos seus professores no curso de geografia e história da USP.

Segundo alguns relatos de colegas professores da USP, em entrevistas feitas à jornalista Leila Kiyomura (2022). O mestre Aziz concluiu, em 1944, o curso de Licenciatura Geografia e História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências (FFLC) da USP, optando em seguir a carreira na área da geografia com a sua especialização em geografia física, em 1946.

Sua vida profissional iniciou-se em 1946, ao ser contratado como jardineiro, passando a prático de laboratório três meses depois, no Departamento de Geologia e Paleontologia da FFLC/USP. Ali, desenvolveu estudos nas áreas da geomorfologia e pedologia que o levaram ao desenvolvimento da sua tese de doutorado em geografia em 1956, também na USP.

Juntamente com suas importantes contribuições como geógrafo, Aziz passou a atuar como professor de geografia física na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – FFLCH/USP em 1965, quando obteve seu título de livre-docente. Alguns anos depois, em 1968, passou a trabalhar como professor titular até sua aposentadoria em 1982.

Mesmo já estando aposentado como professor de geografia da USP, o mestre Aziz voltou às atividades naquela casa, em 1988, como professor visitante e, depois, honorário junto ao importante Instituto de Estudos Avançados – IEA/USP, onde permaneceu até 2012, dando continuidade aos seus estudos, que foram publicados em artigos científicos e livros.

Aziz Ab'Sáber, o geógrafo com os pés no chão e um pesquisador com engajamento político

Foi durante a sua formação acadêmica (graduação e pós-graduação) e a atuação como geógrafo e professor da USP que, em seus relatos que constam de várias obras, bem como em suas entrevistas e palestras, o mestre Aziz expôs o quanto foram importantes na sua formação as leituras de importantes obras científicas de naturalistas e geógrafos, a participação em eventos científicos, com destaque para o XVIII Congresso Internacional de Geografia em 1956, no Rio de Janeiro, e os inúmeros trabalhos de campo pelo Brasil.

Como fruto das inúmeras viagens de trabalho de campo pelo Brasil, sendo algumas delas acompanhando grandes geógrafos franceses, o mestre Aziz pôde observar e aplicar novas ferramentas e técnicas de pesquisa de campo na área da geografia física.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> A presença de geógrafos franceses no Brasil foi muito importante para a formação de Ab'Sáber. A experiência junto a mestres como Jean Tricart, Emanuel De Martonne e Francis Ruellan proporcionou-lhe o contato com um novo universo dentro da ciência. Essa influência ajudou-o a desenvolver uma abordagem mais completa dos processos geomorfológicos, aprofundando-se em três principais aspectos: compartimentação do relevo, estrutura superficial e fisiologia da paisagem (Borelli, 2005, p. 34).

Foi a partir das suas inúmeras viagens pelo Brasil, acompanhando renomados geógrafos franceses e brasileiros, que o mestre Aziz pôde vivenciar, aplicar e aprender novas ferramentas e técnicas de pesquisa de campo, corroboradas por seus conhecimentos de estudos nos laboratórios do Departamento de Geologia e Paleontologia da FFLC/USP. As pesquisas de campo, em todo o território brasileiro, passaram a integrar o cotidiano da sua vida, com a parceria de colegas pesquisadores, professores e alunos.

O domínio não apenas do conhecimento teórico obtido através da vasta e rica leitura das obras de grandes naturalistas e geógrafos, mas, também a dedicada aplicação das novas ferramentas e técnicas de pesquisa de campo aprendidas, somadas às buscas contínuas no sentido de realizar e participar das inúmeras viagens de campo pelo país (algumas com recursos financeiros e outras sem dinheiro e literalmente de 'carona'), fizeram com que o mestre Aziz recebesse do seu colega professor e ex-reitor da USP, José Goldemberg, a alcunha de "um geógrafo com os pés no chão", sendo extremamente apropriado às suas formas de fazer pesquisa.

> Hoje com 93 anos, José Goldemberg – Professor Emérito da USP, físico, ex-reitor da USP e ex-ministro da Educação – acompanhou o trabalho do geógrafo. A importância do trabalho do professor Aziz Ab'Sáber decorre do fato de que ele foi um pioneiro em estudos sobre a Amazônia, não apenas do ponto de vista teórico, mas como um geógrafo com os 'pés no chão' em suas inúmeras viagens àquela região do Brasil, ao longo dos anos (Kiyomura, 2022, p. 16).

Além da sua grande e brilhante carreira acadêmica na USP, Aziz publicou uma vasta e extensa lista de obras científicas, entre artigos e livros, sendo vários voltados aos estudos da Amazônia, os quais foram reconhecidos pelo seu mérito científico através da concessão de inúmeros e relevantes prêmios, como o Prêmio Jabuti pelos livros, o Prêmio Internacional de Ecologia e o Prêmio Unesco para Ciência e Meio Ambiente.

Contudo, ainda há uma faceta importante do mestre Aziz a ser destacada: além da sua trajetória acadêmica na USP, também teve um forte engajamento político, atuando em diferentes frentes do ativismo socioambiental, segundo

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

os relatos de seus colegas da USP, Jacques Marcovitch e Wagner Ribeiro, registrados nas entrevistas concedidas às jornalistas Flávia Dourado (2012) e Leila Kiyomura (2022).

Para Jacques Marcovitch, referindo-se à participação do mestre Aziz na criação do Floram Amazônia – Florestas para o Meio Ambiente, em 1990, acarretou um impacto muito grande no desenvolvimento de estudos científicos voltados à Amazônia, extrapolando os muros das universidades, sendo o Projeto Floram premiado pela União Internacional das Associações de Prevenção da Poluição do Ar e pela Academia Internacional de Ciências.

> A sua presença foi decisiva para que o projeto alcançasse a dimensão científica e o prestígio internacional que veio a conquistar. Sem renunciar aos princípios que sempre orientaram a sua conduta política, esse brasileiro crítico e indignado dedicou-se a construir uma ponte entre a universidade e as lideranças partidárias, a sociedade civil e com os empresários. Com isso, fomentou um diálogo difícil, mas não necessariamente condenado à inviabilidade (Kiyomura, 2022, p. 3).

Seu outro colega, o geógrafo Wagner Costa Ribeiro, professor do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da USP, na entrevista para Flávia Dourado (2012), nos diz que Aziz Ab'Sáber foi um grande pesquisador que atuou em várias lutas sociais e ambientais do país. Por isso foi reconhecido tanto por criar teorias quanto por seu engajamento político e institucional. E o maior legado, entre tantos que Ab'Sáber deixou aos geógrafos, é a sua postura humana de cientista.

> A atitude do professor inspirou e continua inspirando os pesquisadores. Sempre esteve envolvido com temas contemporâneos, polêmicos, mas se posicionava de forma muito clara a partir de suas pesquisas, conhecimento e também de sua intuição. Ele conseguia com muita clareza, e uma certa veemência, se posicionar no debate público (Kiyomura, 2022, p. 5).

Wagner Ribeiro ressalta esse engajamento político e ativista do mestre Aziz, com suas atividades no projeto Floram e em particular na sua trajetória como membro atuante na diretoria e presidência da importante e renomada Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC.

> Seu engajamento político ocorreu em diversas ocasiões. Quando foi presidente do Condephaat, de 1982 a1983, inovou ao propor o tombamento da Serra do Mar no Estado de São Paulo, ampliando o conceito de tombamento para além do caráter histórico e social. Também foi presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), de 1992 a

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> 1995, onde promoveu encontros que combinavam discussão científica e políticas (Kiyomura, 2022, p. 6).

As viagens e pesquisas com os "pés no chão" no domínio das terras baixas florestadas da Amazônia

Na rica e detalhada entrevista concedida ao jornalista Dario Luís Borellli (2005), publicada na Revista de Estudos Avançados da USP, o mestre Aziz nos relata que sua primeira viagem à Amazônia brasileira ocorreu em 1952, de carona num avião da Força Aérea Brasileira (FAB), de São Paulo à cidade de Manaus no Amazonas, atendendo a um convite do professor Ari França da USP.

> Como eu era prático em laboratório, não me colocavam em discussões longas e importantes que gostaria de fazer. Então, um dia o professor Ari França chegou no Departamento de Geografia e disse o seguinte: "amanhã vai um avião para a Amazônia. Quem é que se candidata?". Então fui com o conjunto: um antropólogo, o professor Wladimir Besnard (oceanógrafo), eu e a tripulação (Borellli, 2005, p. 21).

Dando início a um longo período de sucessivas e longas viagens por toda Amazônia, desenvolveu suas pesquisas que confirmaram sua alcunha de "geógrafo com os pés no chão". Esteve em todos os estados da região, fazendo, além dos seus estudos da geografia física, importantes observações de contribuições aos estudos da geografia humana, que foram relatados na entrevista.

> A sucessão de estudos foi: agricultura itinerante em Bragantina; tentativas fracassadas de fazer plantações de seringueiras dentro de clareiras na mata, numa região de solos inadequados pelos americanos em Belterra, depois Tomé-Açu, e, mais recentemente, toda essa invasão capitalista de que a estrada de Belém-Brasília participou muito, pois à medida que a estrada foi se estabelecendo, começou o apossamento de terrenos no coração das florestas (Pará) e parte dos cerrados (norte de Goiás, atual Tocantins) (Borellli, 2005, p. 21).

Foram muitas viagens e pesquisas no Brasil e pela Amazônia, que proporcionaram ao mestre Aziz a possibilidade de compreender a grande diversidade e complexidade do gigantesco macrodomínio amazônico das terras baixas florestadas, como um dos grandes domínios paisagísticos brasileiros.

Mesmo que ele tenha lido, utilizado e elogiado as obras dos naturalistas e geógrafos estrangeiros (principalmente os europeus), que viajaram e estudaram as paisagens brasileiras, entre os séculos XVIII e a primeira

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

metade do XX. Para o mestre Aziz (2003), durante muito tempo houve uma pecha de monotoneidade e extensividade de condições paisagísticas para o conjunto do espaço geográfico brasileiro. Uma nova era de pesquisas mais consistentes e objetivas só veio a ocorrer, no país, a partir das décadas de 1940 e 1950, a partir da criação das primeiras universidades que permitiram a implantação de infraestruturas de pesquisas e o esforço de pesquisadores brasileiros e europeus.

E importante destacar que o próprio mestre Aziz foi muito influenciado e beneficiado por esse rico e importante momento de restruturação científica do país, em particular na jovem ciência geográfica brasileira. Como os geógrafos franceses André Cailleux, Jean Tricart, Emanuel de Martonne e Francis Ruellan, que constituíram a base da sua formação geográfica.

Foi nesse cenário de restruturação científica no Brasil, com a implantação de novos laboratórios de pesquisas nas primeiras universidades brasileiras, como a USP, e o fomento e apoio ao desenvolvimento das viagens de pesquisa de campo pelo país, que o mestre Aziz foi forjado para ser um grande geógrafo e professor das décadas seguintes.

Dentre os seus vários estudos e contribuições à geografia brasileira, o mestre Aziz, junto com o seu colega zoólogo Paulo Emílio Vanzolini tiveram contato com a Teoria dos Refúgios apresentada na Revista *Science* em julho de 1969, pelo ornitólogo e biogeógrafo alemão Jürgen Haffer, que viajara por vários lugares da floresta Amazônica sul-americana, fazendo pesquisas geofísicas e biogeográficas, adaptando-a para o estudo da diversidade das grandes paisagens que compõe o mosaico paisagístico e ecológico do país inserido num mundo tropical e subtropical. A Teoria dos Redutos e Refúgios foi difundida por Ab'Sáber e Vanzolini nos anos de 1970.

Mas, o mestre Aziz deixa claro nos seus relatos que eles não foram os criadores da Teoria dos Refúgios, e que Vanzolini ficou mais dedicado aos estudos dos refúgios botânicos e faunísticos, enquanto ele se dedicava aos estudos dos redutos paisagísticos, para a identificação da pedologia, geomorfologia e da cobertura florestal resultantes das dinâmicas dos paleoclimas inter e subtropicais brasileiros.

Foi então que o mestre Aziz (1977) nos apresentou ao estudo dos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos, como um conjunto espacial de certa ordem de grandeza territorial – de centenas de milhares a milhões de quilômetros quadrados de área – onde haja um esquema coerente de feições de relevo, tipos de solos, formas de vegetação e condições climáticas-hidrológicas. Reconhecendo, no país, seis grandes domínios paisagísticos e macroecológicos, sendo quatro intertropicais e dois subtropicais, como: 1. Domínio das terras baixas florestadas da Amazônia; 2. Domínio dos chapadões centrais

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

recobertos por cerrados, cerradões e campestres; 3. Domínio das depressões interplanálticas semiáridas do Nordeste; 4. Domínio dos mares de morros florestados; 5. Domínio dos planaltos de araucária; 6. Domínio das pradarias mistas do rio Grande do Sul.

É importante ressaltar que o desenvolvimento desses estudos sobre os domínios morfoclimáticos e fitogeográficos no Brasil, reconhecendo os seis grandes domínios paisagísticos e macroecológicos, foram realizados, literalmente, com os *pés no chão, nas mesas dos laboratórios e nas leituras das obras de naturalistas e geógrafos*. Com destaque para os aprendizados adquiridos nas obras e nos trabalhos de campo dos mestres Jean Tricart e André Cailleux, para a identificação da ocorrência de *stone lines* em diferentes locais das subáreas regionais, que foram bastante estudadas mestre Aziz no domínio das terras baixas florestadas da Amazônia.

Para Ab'Sáber (1996 e 2004), o domínio das terras baixas florestadas da Amazônia brasileira, do ponto de vista morfoclimático e biogeográfico, é formado por imensas áreas de colinas, tabuleiros e planícies fluviais, e constituem uma notável combinação regional de fatos fisiográficos, perfeitamente explicável pela posição geográfica zonal da região. E nesse domínio, além de ter a presença de terras baixas extensivas (tabuleiros, terraços e planícies) relacionadas com uma bacia sedimentar, pouco soerguida, de mais de 2 milhões de quilômetros de extensão, apresenta uma climatologia regional comportando alguns elementos homogêneos, a presença de uma cobertura florestal contínua (tropical), uma área drenada por uma vasta rede hidrográfica centrípeta, integralmente perene e um quadro de solos de baixa fertilidade geral.

Esse gigantesco domínio encontra-se disposto em um anfiteatro, enclausurado entre a grande barreira imposta pelas terras cisandinas e pelas bordas dos planaltos Brasileiro e Guianense. Além de possuir uma diversidade de aspectos: climáticos, geomorfológicos, pedológicos, hidrográficos e biogeográficos, bem como as formas de organização do espaço rural e urbano, feitas ao longo de séculos de ocupação histórica de populações originais (indígenas, quilombolas, extrativistas) e de migrantes. Foi apresentado, por dezenas de anos, como uma região uniforme, monótona e pouco habitada.

Entretanto, o mestre Aziz, durante sua vida acadêmica e profissional, nos mostrou que não era somente um geógrafo com as mãos nos livros e os pés no chão. Por ter trabalhado, durante bom tempo, nos laboratórios do Departamento de Geologia e Paleontologia da FFLC/USP e, posteriormente, ministrado aula nos cursos de geografia da mesma universidade, também se familiarizou com o emprego das ferramentas e técnicas cartográficas como a fotointerpretação de imagens de radar e ortofotos, que passaram e ser mais utilizados no Brasil a partir da década de 1970, pelos seus colegas da cartografia.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

O uso das ferramentas da fotointerpretação de imagens de radar no território brasileiro, iniciou-se em 1970, quando o governo brasileiro através do Ministério de Minas e Energia e do Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM, com recursos do Plano de Integração Nacional – PIN, criou o Projeto RADAM – Radar na Amazônia, priorizando a coleta de dados sobre recursos minerais, solos, vegetação, uso da terra e cartografia da Amazônia e áreas adjacentes da região Nordeste. Em junho de 1971, iniciou-se o aerolevantamento.

Devido aos bons resultados do projeto, em julho de 1975 o levantamento de radar foi expandido para o restante do território nacional, visando ao mapeamento integrado dos recursos naturais e passando a ser denominado Projeto RADAMBRASIL. Sua grande utilidade e emprego nos estudos e mapeamentos dos recursos naturais do país, bem como no seu mapeamento morfológico, fez do Projeto Radam uma ferramenta indispensável aos novos estudos na área da geomorfologia e geologia.

Vale ressaltar que, para o mestre Aziz, o uso da ferramenta do Projeto Radam não passou desapercebido, pois logo que os primeiros produtos cartográficos e os relatórios técnicos foram disponibilizados para consulta, ele, junto com sua equipe, passou a focar seus olhos de geógrafo na interpretação e leitura desse novo e fabuloso material.

> Ao Projeto Radam se deve, sobretudo, o primeiro grande esforço, global e sistemático, de obtenção de imagens de radar sobre a Amazônia vista como um todo, fato que tornou viável uma série de mapeamentos setoriais (geológico, geomorfológico, pedológico e fitogeográfico), interessando a grande região Amazônica, e, incluindo um bom tratamento das questões geomorfológicas regionais da área conhecida hoje como pertencente ao Projeto Grande Carajá (Ab'Sáber, 2004, p. 67 e 68).

Ao longo de três décadas (1950, 1960 e 1970) de viagens e estudos pela Amazônia brasileira, com os livros nas mãos, os pés no chão e os olhos nas imagens de radar e nos mapas, o mestre Aziz pôde se dedicar as suas pesquisas observatórias e exploratórias não só na área da geografia física, com destaque aos elementos morfoclimáticos e fitogeográficos das paisagens e ecossistemas nas terras baixas florestadas, mas, também apresentou suas importantes observações na área da geografia humana sobre os diversos modos de vida das populações originais amazônidas e migrantes, vivendo ao longo de séculos nas áreas de terra firme, nas estradas, vicinais, beiras de rios, várzeas, igapós, nos campos e manguezais, em grandes bacias hidrográficas como: do Rio Amazonas e seus afluentes, dos rios Tocantins-Araguaia e seus afluentes, na fachada atlântica da Amazônia, bem como nas regiões

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

de transição (borda) do domínio amazônico com outros domínios morfoclimáticos identificados nos estado do Maranhão, norte de Goiás (hoje o Tocantins) e no norte do Mato Grosso.

Fruto dessas três primeiras décadas de viagens e estudos sobre todas as regiões do Brasil, o mestre Aziz legou-nos algumas importantes obras publicadas em periódicos científicos da época, com destaque para: Domínios Morfoclimáticos e províncias Fitogeográficas no Brasil. Orientação. São Paulo. USP-IGEOG, nº 3. 1967. p 45 – 48 e Os Domínios Morfoclimáticos na América do Sul. Geomorfologia. São Paulo. USP-IGEOG, nº 52. 1977.

E sobre a Amazônia brasileira destacamos: A Cidade de Manaus (primeiros estudos). Boletim Paulista de Geografia, 1953, 15: 18 – 45; na Região de Manaus (fotografias comentadas). Boletim Paulista de Geografia, 1953, 15: 55 – 66; Superfícies Aplainadas e Terraços na Amazônia. Geomorfologia. São Paulo, USP-IGEOG, nº 4, 1966; e Problemas Geomorfológicos da Amazônia brasileira. Atlas do Simpósio sobre a biota da Amazônia. Belém, CNPq. Vol 1, 1967. Onde se destacam os resultados das suas primeiras e sistemáticas observações da dinâmica geomorfológica da região, mas que também foram acompanhadas das observações dos componentes climáticos, pedológicos, hidrográficos e fitogeográficos das diferentes paisagens.

Aziz e o seu engajamento e ativismo socioambiental em defesa da Amazônia e os Amazônidas

Além de ter nos deixado um grande legado como um geógrafo com os livros nas mãos, os olhos nas ortofotos e imagens de radar e os pés no chão do Brasil, viajando, pesquisando e publicando seus estudos, com destaque para os grandes domínios morfoclimáticos e fitogeográficos, o mestre Aziz também nos presenteou com o seu rico e profundo engajamento e ativismo político e socioambiental.

Seu engajamento e ativismo político e socioambiental foi ressaltado pelo também colega geógrafo e professor da USP, Wagner Ribeiro, que em entrevistas (2012 e 2022) destacou as ações e contribuições do mestre Aziz na luta e defesa do meio ambiente não só dos diferentes domínios e paisagens brasileiras, mas também pela defesa e sobrevivência dos seus povos originais.

Esse ativismo esteve muito presente nas entrevistas à imprensa do mestre Aziz (2005), bem como nas suas falas e palestras proferidas nos eventos científicos organizados e promovidos nos anos de 1980, 1990 e 2000, pela Associação de Geógrafos Brasileiros – AGB (ENG e CBG) e pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, da qual chegou a ser até presidente (1992-1995).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Mas aqui, pretendemos, de forma resumida, enfatizar um pouco do seu legado no que concerne à defesa visionária da Amazônia e dos Amazônidas, seja como um grande domínio de terras baixas florestadas, na proposição de um zoneamento ecológico e econômico, na denúncia da devastação da grande floresta e em defesa dos seus povos originais.

Segundo Ab'Sáber (2002, p. 08), para quem faz pesquisas nos confins de Mato Grosso, no extremo norte de Tocantins ou no centro do Maranhão é fácil saber onde começa a Amazônia. Quando as florestas deixam de ser apenas galerias amarradas ao fundo aluvial dos vales; quando as matas sobem e fecham as vertentes e interflúvios das colinas onduladas, onde antes, para o sul, o sudeste e o leste existiam extensos cerrados; ou, ainda, quando cerrados e matas secas cedem lugar para intermináveis florestas de "terra firme": aí começa a Amazônia.

Essa era a forma em que o mestre Aziz relatava, de maneira simples e didática, o resultado de décadas de viagens e estudos pela Amazônia brasileira e as zonas (faixas) de transição entre os domínios morfoclimáticos e fitogeográficos brasileiros, também ao longo dos anos de 1980, 1990 e 2000. Pois a Amazônia foi por ele definida como um Macrodomínio das Terras Baixas Florestadas, disposto em anfiteatro, enclausurado entre a grande barreira imposta pelas terras cisandinas e pelas bordas dos planaltos Brasileiro e Guianense.

O mestre Aziz relatava que, enquanto os geógrafos preferem domínios morfoclimáticos e fitogeográficos, os biólogos preferem adotar o conceito de biomas. E que o problema da escala é a principal dificuldade de se estudar e compreender o macrodomínio amazônico.

Ele já propusera, em 1977, a divisão do país segundo os seis grandes domínios paisagísticos e macroecológicos, sendo quatro intertropicais e dois subtropicais. Sendo o maior deles o domínio das terras baixas florestadas da Amazônia, com uma grandeza territorial de centenas de milhares a milhões de quilômetros quadrados de área. Contudo, ainda havia uma grande dificuldade, naquela época, para identificar e mapear numa escala melhor um mosaico dos subespaços físico e ecológico que compõe a Amazônia brasileira.

> A Amazônia é a região do mundo que apresenta o maior número de espaços ecológicos representativos, dispostos desde as vertentes cisandinas até as intermináveis colinas e tabuleiros florestados, grandes planícies aluviais e serranias intra-amazônicas de Roraima ocidental e dos Carajás. Enfim, desde as altas encostas chuvosas dos Andes peruanos e colombianos até os manguezais, furos e gamboas do litoral do Amapá, Pará e noroeste do Maranhão (Ab'Sáber, 2002, p. 16).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Esse mosaico dos subespaços físico e ecológico que compõe a Amazônia brasileira fora apresentado com riqueza metodológica, geográfica e cartográfica pelo mestre Aziz, no livro "Amazônia: Do Discurso à Práxis"[39], obra que, de tanta qualidade e repercussão, recebera o Prêmio Jabuti, em 1997.

Esse fabuloso livro foi considerado a principal obra que representou um marco na história do pensamento ambientalista brasileiro, onde foram agrupados vários estudos e pesquisas do mestre Aziz ao longo da sua trajetória científica pela Amazônia brasileira.

Nele, o mestre Aziz explora diferentes temas e escalas de análise temporal (geológico e histórico) e espacial (domínios, ecossistemas e lugar) na Amazônia, com destaque aos temas para a proposição de um zoneamento ecológico e econômico da Amazônia, aos estudos dos impactos ambientais causados pelos projetos mineral e siderúrgico na faixa do corredor Carajás – São Luís, entre outros não menos importantes.

Segundo Ab'Sáber (2004), para uma melhor compreensão sobre o zoneamento ecológico e econômico é necessária, inicialmente, uma discussão conceitual, que implica em muitos pressupostos como: demanda de uma reflexão orientada para o entendimento integrado do complexo natural da região, incluindo o conhecimento da natureza dos seus contrastes internos.

> Envolve uma metodologia ecodesenvolvimentista para as questões básicas de utilização dos espaços físicos e ecológicos, a par com uma metodologia pragmática e cuidadosa sobre a forma mais conveniente e dinamizadora para a utilização dos recursos eventuais do subsolo. Envolve a recuperação correta das experiências anteriores, incluindo uma análise das razões do seu fracasso ou do seu sucesso. Implica em um cruzamento dos conhecimentos sobre os fatos fisiográficos e ecológicos com os fatos da conjuntura econômica, demográfica e social da região. Tem que se proceder uma avaliação do papel que as cidades e a rede urbana preexistente podem desempenhar nos processos de desenvolvimento incentivado. Em caráter obrigatório, precisa-se reunir toda a documentação sobre a extensão, a distribuição e a tipologia das áreas de preservação e conservação existentes no interior da área em estudo. Da mesma forma que deverá obter todos os informes sobre as infraestruturas instaladas ou em processo de instalação, envolvendo, ainda, o conhecimento do mosaico de planos, programas e projetos propostos para a região, em diferentes tempos por diferentes órgãos (Ab'Sáber, 2004, p. 12).

Na obra, o mestre Aziz (2004) explica que antes de se elaborar um zoneamento ecológico e econômico, primeiramente deve ser feita uma subdivisão do

39 Publicada pela EdUSP, em 1996, sendo a 2ª edição publicada em 2004, a que consultamos para este trabalho.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

grande conjunto de terras baixas regionais, até se chegar às células espaciais de segunda ordem de grandeza até uma tentativa de aproximação ao nível de região habitada e transitada por grupos humanos.

> Antes mesmo de se elaborar um projeto mais detalhado de zoneamento ecológico e econômico da Amazônia Brasileira, pode-se adiantar uma classificação das células espaciais, dotadas de certa originalidade geoecológica no conjunto das terras amazônicas. Trata-se de uma primeira subdivisão do grande conjunto de terras baixas regionais. Um ponto de partida para se chegar a células espaciais de 2ª ordem de grandeza, numa tentativa de aproximação progressiva até ao nível das regiões habitadas, transitadas e, de certa forma, utilizadas pelos grupos humanos residentes (Ab'Sáber, 2004, p. 20).

Na dimensão territorial equatorial e subequatorial com aproximadamente 4 milhões de quilômetros quadrados em sua área nuclear, foram identificados 22 subespaços regionais da ordem de uma a duas centenas de milhares de quilômetros quadrados. Tendo como base metodológica a classificação em ordens de Cailleux e Tricart (1965).

O reconhecimento dos 22 espaços de segunda ordem de grandeza, foram agrupados em três grandes setores ao longo da calha central do Rio Amazonas: 1. Baixo Amazonas ou Golfão Marajoara; 2. Amazonas Central ou Médio Vale do Amazonas; 3. Solimões ou Médio Vale Superior do Amazonas.

No conjunto territorial representado pelas áreas situadas ao sul do Rio Amazonas, foram reconhecidas doze grandes unidades: 1. Gurupi/Alto Capim; Tocantins/Carajás; 3. Xingu/Iriri; 4. Tapajós; 5. Madeira; 6. Purus/Juruá; 7. Alto Xingu; 8. Araguaia/Sul do Pará; 9. Arinos/Juruena ou Alto Tapajós; 10. Rondônia; 11. Acre; 12. Maranhão Ocidental ou Hileia maranhense.

Já no espaço ao norte do Rio Amazonas, foram reconhecidas sete grandes unidades: 1. Amapá; 2. Jari/Paru; 3. Trombetas ou Norte do Pará; 4. Uatumã/Jatapu; 5. Roraima; 6. Rio Negro; 7. Uaupés ou Alto Negro.

Ainda segundo Ab'Sáber (2004), muitos dos espaços delimitados a nível de 2ª ordem de grandeza, dentro do universo territorial amazônico, já têm condições de serem subdivididos em parcelas menores, viabilizadas por bases físicas e ecológicas e sublinhadas por atividades econômicas diferenciadas.

Continuando suas viagens e estudos feitos nos anos de 1980, 1990 e 2000 no domínio das terras baixas florestadas da Amazônia, que geraram novas e importantes publicações, o mestre Aziz ainda continuava a ser *um geógrafo com os livros nas mãos, os pés no chão e os olhos nas ortofotos e imagens de radar*. Em consonância com essas grandes habilidades de pesquisador, ele também desenvolvera a habilidade de interpretação e análise das novas

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

imagens de satélite, geradas principalmente pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espacial – INPE, como também ampliara e aguçara as suas habilidades de *ver e ouvir* o modo de vida das populações originais e migrantes, durante as longas conversas relatadas.

Como fruto de todas essas habilidades investigativas, passou a comparar temporalmente as formas de uso e ocupação da terra em algumas áreas da Amazônia, com as imagens de radar dos anos 1970, com as imagens de satélite dos anos de 1980 e 1990, bem como ouviu e testemunhou os relatos de autoridades locais, empresários e moradores das áreas urbanas e rurais. Assim, o mestre Aziz deparou-se com os impactos da grande devastação da floresta amazônica.

Sua preocupação com os impactos socioambientais causados pelo desmatamento na Amazônia brasileira foi também destacada pelo colega da USP, José Goldemberg, ao dizer em entrevista que "Aziz Ab'Sáber foi um dos primeiros geógrafos brasileiros a alertar a sociedade para a gravidade do desmatamento predatório na Amazônia e sobretudo a propor medidas para reduzi-lo" (Kiyomura, 2022).

Mas a melhor forma escrita de expressar as constatações, preocupações e profunda indignação do mestre Aziz face à grande e rápida expansão do desmatamento na Amazônia, é mostrando trechos do seu próprio relato, concedido em entrevista ao Jornalista Dario Borelli, publicada em 2005 na Revista Estudos Avançados da USP (Borellli, 2005).

Nessa entrevista do mestre Aziz Ab'Sáber (Borellli, 2005) ele relata que as observações dessa intrincada malha de devastação que atinge setores da Amazônia oriental podem nos alertar sobre as consequências que tais processos possam acarretar, entre elas, novos caminhos de devastação provocados por especuladores insensíveis.

Cita, ainda, que na região sul do Pará, entre as cidades de Marabá e a Serra dos Carajás e Serra Pelada, foi certamente a área que sofreu a maior devastação de matas tropicais em toda a Amazônia brasileira. Observações de campo realizadas na região por diversos pesquisadores, corroboradas por análises de imagens de satélite, podem nos oferecer um quadro lamentável da fragmentação florestal.

Ab'Sáber continua seu relato dizendo que, por grandes extensões do rasgão inicial produzido para a instalação da estrada que liga o sul do Pará à região de Belém, houve apropriação de terras nas duas bandas do eixo viário com retângulos de devastação de um a cinco quilômetros. O mesmo estilo de devastação, porém, ocorre ao longo dos chamados ramais, que são caminhos perpendiculares à rodovia. Os ramais tangentes, ou oblíquos, criam o primeiro tipo de conexão entre os espaços devastados situados entre a rodovia e o ramal.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Existe, porém, um terceiro tipo de devastação nos sub-ramais, que, por sua vez, se projetam perpendicularmente aos ramais pré-implantados. Nos intervalos entre ramais, sub-ramais e rodovias foram estabelecidos espaços na forma de grandes quarteirões para serem parcelados e vendidos para quem quer que seja no Brasil. Esses quarteirões enormes rasgados por um reticulado de trilhas – designadas, devido ao seu formato, por espinhelas-de-peixe – constituíram os subespaços de mais difícil acesso no coração das matas amazônicas.

Explica, igualmente, que o último caminho de devastação em uma faixa periférica da Amazônia é aquele evoluído desde o contato dos cerrados, cerradões e florestas pré-amazônicas, progredindo de sul para o norte, nos espaços de transição: fato denominado pela mídia de arco da devastação (norte do Mato Grosso, Rondônia, norte de Tocantins e sul-sudeste do Pará).

Mas o mestre Aziz, ainda nessa entrevista (Borellli, 2005), além de nos relatar sua preocupação com os impactos do desmatamento na Amazônia, enquanto um geógrafo com engajamento político e ativismo socioambiental, também procura identificar os prováveis atores/sujeitos governamentais e não governamentais responsáveis por esse desmatamento.

No caso da Amazônia brasileira ocorrem imensos receios relacionados com a destruição rápida e incontrolada das florestas equatoriais, visto que existe total despreparo dos governantes quanto ao quadro conjuntural da região. Parece que os governantes e seus auxiliares não sabem ler, ou têm raiva e ciúmes em face de estudos e ideias para um correto estabelecimento de políticas públicas. Era de esperar tal descalabro desde o momento em que os membros do primeiro escalão do governo transformaram as chamadas *organizações não governamentais* em equipes robotizadas de ordem governamental.

Na terra dos grandes espaços florestados, tramou-se contra as reservas indígenas e contra os próprios indígenas, remanescentes da pré-história. Atendeu-se, literalmente, a todos os interesses dos especuladores de fora e de dentro do país sob alegações de um desenvolvimento que se sabe absolutamente incompleto e antissocial.

Privatizou-se o distrito mineral mais importante descoberto ao longo do século XX (Carajás). Esgotaram-se as jazidas de manganês da antiga Serra do Navio e, após se terem tolerado as pressões dos proprietários de garimpo, não houve estratégia correta para enfrentar a sanha dos madeireiros que continua a existir sob grande pressão. E, assim, a Amazônia, a maior e mais rica floresta tropical do mundo, berço de riquezas incontáveis para a humanidade, por sua biodiversidade, transformou-se num espaço de cobiça e crítica que fere a o sentido de brasilidade de todos nós.

Ab'Sáber continua mostrando, na entrevista em tela (Borellli, 2005), o seu engajamento e ativismo socioambiental em defesa dos Amazônidas,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

explanando que não será a invasão do capitalismo selvagem na Amazônia brasileira que poderá resolver o destino dos vinte milhões de amazônidas ali residentes – uma grande parte evidenciando as mazelas de uma geografia humana extremamente sofrida, tanto no mundo urbano em crescimento quanto nas regiões silvestres e rurais. Ele ressalta que é lamentável que não haja consciência sobre os destinos da Amazônia. Cabe à nossa geração – ao início do século XXI – exigir um gerenciamento mais correto e inteligente para garantir a preservação das biodiversidades e a sobrevivência dos homens e da sociedade no grande Norte brasileiro.

Finalizando essa breve reflexão da leitura visionária do mestre Aziz Ab'Sáber da Amazônia e dos Amazônidas, ao longo de seis décadas (1950 a 2000) de suas viagens e estudos feitos no domínio das terras baixas florestadas da Amazônia, que geraram importantes publicações, cumpre reiterar que o mestre Aziz nos ensinou a ser "um geógrafo com os livros nas mãos, os pés no chão e os olhos nas ortofotos, imagens de radar e satélites", mas que também possui habilidades de *ver e ouvir* o modo de vida das populações originais e migrantes. Mostrando-nos, com brilhantismo, o que é ser um geógrafo ético, sério, humilde, dedicado e engajado na defesa da ciência e da cidadania, sendo o nosso grande *geógrafo cidadão*.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER. Aziz Nacib. A Cidade de Manaus (primeiros estudos). **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, [s. v.]. n. 15, p. 18-45, 1953.

AB'SÁBER. Aziz Nacib. Na Região de Manaus (fotografias comentadas). **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, [s. v.]. n. 15, p. 55-66, 1953.

AB'SÁBER. Aziz Nacib. Superfícies Aplainadas e Terraços na Amazônia. **Geomorfologia**, São Paulo, USP-IGEOG, [s. v.], n. 4, p. 1-10, 1966. Disponível em: https://biblio.fflch.usp.br/AbSaber_AN_1439343_SuperficiesAplainadasETerracosNaAmazonia.pdf. Acesso em: 29 abr. 2024.

AB'SÁBER. Aziz Nacib. Problemas Geomorfológicos da Amazônia brasileira. SIMPÓSIO SOBRE A BIOTA DA AMAZÔNIA, 1., 1967, Belém. **Atas** [...]. Brasília: CNPq, 1967. p. 35-68. v. 1. Disponível em: https://www.biodiversitylibrary.org/item/193081#page/9/mode/1up. Acesso em: 29 abr. 2024.

AB'SÁBER. Aziz Nacib. A Teoria dos Refúgios: origem e significado. *In:* CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: USP, 1992. p. 28-34. Disponível em: https://rif.emnuvens.com.br/revista/article/view/215/198. Acesso em: 29 abr. 2024.

AB'SÁBER. Aziz Nacib. Bases para o estudo dos ecossistemas da Amazônia brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 16, n. 45, p. 7-30, ago. 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/JRPb4CLSfJP5pBgmZpRJLfy/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 29 abr. 2024.

AB'SÁBER. Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil**. Potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AB'SÁBER. Aziz Nacib. **A Amazônia**: Do discurso à práxis. 2. ed. São Paulo: EdUSP, 2004.

BORELLLI, Dario Luís *et al.* Aziz Ab'Sáber: Problemas da Amazônia brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 7-35, abr. 2005. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10044/11616. Acesso em: 29 abr. 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

DOURADO, Flávia. Aziz Ab'Sáber, geógrafo e ambientalista. **Jornal do Instituto de Estudos Avançados**, São Paulo, 17 mar. 2012. Seção Notícias. Disponível em: http://www.iea.usp.br/noticias/azizabsaber.html. Acesso em: 29 abr. 2024.

KIYOMURA, Leila. Preservar a Amazônia é o desafio que Aziz Ab'Sáber deixou para os brasileiros. **Jornal da USP,** São Paulo, 18 mar. 2022. Seção Cultura. Disponível em: jornal.usp.br/cultura/preservar-a-amazonia-e-o-desafio-que-aziz-absaber-deixou-para-os-brasileiros/. Acesso em: 29 abr. 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PARTE V

A CIÊNCIA, A GEOGRAFIA E A INTERDISCIPLINARIDADE

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

O INTELECTUAL AZIZ NACIB AB'SÁBER: ciência e política no processo de institucionalização da geomorfologia geográfica no Brasil

Antonio Carlos Vitte

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Introdução

No ano de 2024 importantes efemérides serão comemoradas: os trezentos anos do nascimento do filósofo Immanuel Kant, que inaugurou a modernidade na ciência geográfica; o falecimento do escritor tcheco Franz Kafka e, não menos relevante, o nascimento do geógrafo brasileiro Aziz Nacib Ab'Sáber que juntamente com Milton Santos, Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, João José Bigarella, Antonio Texeira Guerra e Orlando Valverde compõem entre as mais importantes referências da Geografia brasileira e latino-americana.

O desenvolvimento do intelectual Aziz Ab'Sáber praticamente se confunde com o processo de institucionalização da Geografia no Brasil que foi mediada por conflitos políticos e oportunidades nas mais diferentes escalas.

Certamente uma das mais importantes estratégias políticas e institucionais para o fortalecimento da ciência, a Geografia inclusive foi a criação da Universidade de São Paulo pela oligarquia cafeeira paulista, que também pode ser entendida como uma forma de enfrentamento ao governo central do país pós 1930 que havia criado a Faculdade Nacional de Filosofia como instrumento para formar quadros técnicos e burocráticos. Também as críticas dos engenheiros da Escola Politécnica paulista que viam na formação universitária de geógrafos um caso de concorrência em suas práticas de assessoria técnica ao Estado e à inciativa privada deve ser lembrada como um tensionamento que marca a importante década de 1930 no país.

Entender o contexto no qual a obra do intelectual Aziz Ab'Sáber foi engendrada, autor esse que encontrou em Pierre Monbeig e Aroldo de Azevedo apoio e alicerce para o seu desenvolvimento profissional, é a proposta deste capítulo.

Segundo Luiz Costa Lima (2013), o ato de teorizar a partir da periferia exige daquele que o faz estar sempre atento às frestas, às fissuras que se estabelecem ao longo dos tempos na construção de uma determinada narrativa discursiva sobre algum empreendimento social, cultural e científico (Lima, 2013). Tais narrativas sempre buscam contribuir na construção de cenas e cenários onde uma ideia ou personagem são transformados em arquétipos sociais,

conduzindo a interpretações impróprias ou contraditórias, mas a positividade das fissuras, segundo Lima (2013.), permite que olhemos para aspectos que sintetizam o desenvolvimento histórico, sempre incompleto e, portanto, passível de novas interpretações.

É neste sentido que foi desenvolvido este capítulo, procurando nas frestas dos conflitos sociais que se acirraram no Brasil a partir do Segundo Império e, principalmente com o sucesso da revolução de 1930, o problema da institucionalização da Geografia e, em particular, a definição da geomorfologia como campo de pesquisa e ensino do geógrafo em referência.

Para tanto, fizemos uso dos conceitos de espaço de *expectativa e espaço de experiência* e *expectativa de futuro* de Reinhart Koselleck (2006). Ambos os conceitos estão ligados a uma nova concepção de tempo histórico e a ideia de progresso, subsidiários da modernidade.

Segundo Koselleck (2006, p. 1),

> O tempo aqui não é tomado como algo natural e evidente, mas como construção cultural que em cada época, determina um modo específico de relacionamento, entre o já conhecido e experimentado como o passado e as possibilidades que se lançam no futuro como horizonte de expectativas.

Sendo assim, o primeiro conceito diz respeito à experiência acumulada em tempos passados e que podem com maior ou menor intensidade influenciar nossas opções de futuro. Já a expectativa de futuro é a projeção e a representação que a sociedade produz com o auxílio dos intelectuais sobre suas esperanças de romper com o tempo passado (Koselleck, 2006).

O artigo foi dividido nas seguintes partes: a primeira parte tratou da fase que precede a institucionalização, onde procuramos destacar o papel das Comissões Imperiais e da Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo. A segunda parte procuramos chamar à atenção para o papel científico e político dos engenheiros que desde meados do século XIX avançando na Primeira República (1889-1930) exerciam as mais variadas atividades científicas, tais como a pesquisa geográfica, geológica, climatológica e estatística, dentre outras.

Estas duas partes iniciais seriam as representantes daquilo que Koselleck (2006) chamou de espaço de experiência, pois tanto as Comissões quanto os engenheiros tiveram participação ativa na produção do conhecimento geográfico anterior à institucionalização da Geografia na Universidade de São Paulo em 1934.

A terceira parte do capítulo é dedicada a criação da Universidade de São Paulo e ao curso único de Geografia e História que funcionou a partir de 1934. Procuramos focar o papel de Pierre Monbeig, Aroldo de Azevedo e João Dias da Silveira na formação de Aziz Nacib Ab"Saber. Por fim, ainda nesta terceira parte, focamos a contribuição de Ab'Sáber que revolucionou

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

a geomorfologia a partir dos referenciais da Geografia que, a nosso ver, se constituiu no horizonte de expectativas de Koselleck (2006).

A exemplo da experiência, a expectativa também é uma realização que está presente no cotidiano das pessoas e da sociedade como um todo, em outras palavras, é futuro que acontece na temporalidade social. Como não é experimentado, é uma esperança, um medo, um desejo, mas também uma análise racional como no caso da ciência (Koselleck, 2006, p. 310).

Segundo Koselleck (2006, p. 313) experiência e expectativa são irmãs siamesas que estão sempre em conflito, buscando cada qual novas soluções, fazendo surgir o tempo histórico. Essas categorias formais para Koselleck remetem a algo concreto, pois por si só elas não dizem nada, só existe na dependência de algo. Para o autor espaço de experiência e horizonte de expectativa como formal não é histórica e sim meta histórica1, e ela só é forma quando existe as experiências de acontecimentos de várias épocas e coisas.

A fase pré-institucionalização das ciências: os engenheiros entre a ciência e a política no Brasil e em São Paulo

No contexto do pensamento social brasileiro, foi a chamada *geração de 1870,* composta por diversos intelectuais, que ao a tecer ferrenhas críticas ao Segundo Império, inaugurou a questão da modernização do Brasil, cuja premissa passava pelas pela necessidade de uma forte integração territorial condição para o desenvolvimento capitalista, tal como vinha acontecendo nos Estados Unidos (Alonso, 2002).

Importante lembrar que no quadro da geração de 1870 militavam intelectuais dos mais diversos matizes científicos e ideológicos. Com os mais diversos "ismos", segundo Schwartz (1993), eles buscavam inspirações em Gabinaeu, Darwin, Spencer e Comte, além dos deterministas ambientais (Alonso, 2002; Murari, 2014)

Outro evento importante que marcou o Segundo Império foi a Guerra do Paraguai (1866-1870). Esta Guerra, associada à crise econômica e social que vinha passando o país, acelerou a profissionalização do exército e sua adesão à doutrina positivista. Também marcante foi a crescente interferência das famílias oligarcas e industriais mineiras e paulistas na política nacional, cujo maior exemplo foi a criação em 1873 do Partido Republicano Paulista (PRP) que divulgava suas ideias no jornal *A Província* e que a partir de 1889 foi substituído pelo *O Estado de São Paulo* sob comando do patriarca da família Mesquita (Fausto, 1986).

Outro aspecto a ser assinalado da fase pré institucionalização da ciência no Brasil foi as expedições científicas. Assim, até a década de 1870 eram poucas

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

as comissões de exploração do território nacional financiadas pelo império, merecendo destaque apenas a *Imperial Comissão de Exploração e Científica do Norte* (1856-1861), também chamada de *Comissão Ceará ou Comissão das Borboletas*[40] (Figueirôa, 2005). Apesar de pouco numerosas essas expedições foram muito importantes porque além de explorar e mapear os recursos naturais do norte do país, se enquadravam na estratégia do segundo império em buscar um discurso homogeneizador da cultura brasileira por meio das ciências naturais.

A partir de então, várias outras Comissões foram criadas, coordenadas por naturalistas nacionais e estrangeiros ligados tanto ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (HGB) (...) e ao Museu Nacional (SÁ *et al.*, 2008, p. 781-82). Foram as seguintes comissões:

- Comissão Geológica Imperial (1875-1878), coordenada pelo geólogo norte americano Charles Frederick Hartt (1840-1878). Participaram da comissão o geólogo Oliver Derby (1851-1915), o paleontólogo norte americano Richard Rathbun (1852-1916), o brasileiro e diretor do Museu Nacional Landislau Netto (1838-1894), o geólogo norte americano John Casper Branner (1850-1922) e os engenheiros brasileiros Elias Fausto Pacheco Jordão (1849-1901), primeiro brasileiro a estudar engenharia civil nos Estados Unidos, na Universidade de Cornell e o engenheiro Francisco José de Freitas, tradutor da comissão. Com o fim da comissão, Oliver Derby assumiu a coordenação da equipe de geografia e geologia do Museu Nacional como professor, pesquisador e organizador das inúmeras amostras de rochas, fósseis e espécimes coletadas durante a atividade da comissão;
- Comissão Hidráulica do Império (1879-1880), coordenada pelo engenheiro norte americano William Minor Roberts (1856-1949), que teve importante participação do geógrafo Theodoro Sampaio (1855-1937). Esta comissão tinha como objetivo estudar e propor melhorias no porto de Santos, então o porto de maior relevo nas exportações de café produzido no Estado de São Paulo que desde 1840 contribuía com mais de 40% das exportações brasileiras. Outro objetivo da comissão era a exploração do rio São Francisco a fins de determinar o seu potencial de navegabilidade;
- Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo – CGG/SP, (1886-1931), coordenada pelo geólogo norte americano Oliver Derby (1851-1915) entre 1886 e 1905 e, posteriormente, 1905 até a

40 Essa comissão foi criada pela lei n. 884, de 01/10/1856 e tinha as seguintes secções: botânica coordenada por Francisco Freire Alemão, geologia e mineralogia coordenada por Guilherme Schüch, Barão de Capanema, zoologia, Manoel Ferreira lagos, Astronomia e geografia, coordenada por Giacomo Raja Gabaglia, Etnografia pelo poeta Gonçalves Dias (Figueirôa, 2005).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

extinção da referida comissão em 1931, pelo engenheiro politécnico paulista João Pedro Cardoso (1871-1957).

Concomitante aos eventos acima mencionados, especialmente as comissões que foram criadas durante a segunda monarquia (1840-1889) também ocorria a modernização da ciência e a racionalização técnica no conhecimento do território nacional, momento em que engenheiros civis e militares, além dos médicos, passaram a concorrer no domínio ideológico com os formados nas faculdades de direito, na formulação de estratégias para o desenvolvimento do capitalismo no Brasil.

Neste sentido, a imagem do discurso por eles produzidas, por intermédio do Clube dos Engenheiros do Rio de Janeiro (1880), era de terem a "missão" não somente de modernizar, mas também de civilizar a nação por intermédio da aplicação de sistemas técnicos no espaço urbano por meio de programas de melhoramentos e práticas sanitaristas, práticas que exigiam a dominação da natureza tropical que, segundo eles, degradava os corpos e as mentes dos brasileiros[41] (Turazzi, 2006).

Os engenheiros no Brasil eram formados nas escolas Politécnicas, sendo a mais antiga a do Rio de Janeiro (1874) que forneceu importantes quadros para as Politécnicas da Bahia e de São Paulo[42] (criada em 1894) (Brito, 1958). No final do Segundo Império e posteriormente na República os engenheiros ocupavam importantes cargos técnicos e políticos nas comissões das províncias ou estados, no levantamento cartográfico, geológicos, nos estudos de hidrologia e hidráulica, nos estudos de solos, nos programas de melhoramentos urbanos, além de chefiarem expedições de exploração. A entrada no século XX marcou o surgimento de um campo profissional com um quadro de especialização e com relativa autonomia, poder político no uso da ciência e vice-versa, condição essa mais estrutural que conjuntural, uma vez que o *status quo* político e científico dos engenheiros será mediado pelo Clube de Engenharia[43], fundado em 1880 no Rio de Janeiro, entidade responsável pela publicação de boletins e pela organização de encontros de engenheiros e industriais. O clube fazia a mediação dos engenheiros com órgãos do Estado e com a iniciativa privada quando o país passava por um reordenamento

41 Segundo Maria Inês Turazzi (2006) a noção dos engenheiros era a de *civilizar a nação* passava diretamente na confecção dos planos de melhoramentos, que incluía obras públicas de melhorias e racionalização do espaço urbano, educação e saúde.

42 A profissões de engenheiro e arquiteto foram as primeiras as serem reconhecidas ainda no segundo reinado, pelo decreto n. 3001, de 9/10/1880, "...que estabelece requisitos para engenheiros e geógrafos graduados em forma de faculdades [*sic*]ou possuíam a mesma habilitação para a equidade quanto a prática de engenharia" (Brito, 1958, p.67-68). Mas somente em 11/12/1933 por decreto de Getúlio Vargas ocorreu a regulamentação final da profissão de engenharia, arquitetura e agronomia (Brito, op.cit.).

43 No clube de Engenharia participavam os engenheiros, empresários e industriais (Rodrigues, 2017, p. 92)

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

espacial da infraestrutura viária e dos espaços urbanos, visando a expansão e a otimização da produção e circulação de mercadorias (Rodrigues, 2017).

Tudo indica que no Rio de Janeiro, o Clube de Engenharia e a Sociedade de Geografia mantinham boas relações, até porque os engenheiros, também praticavam cartografia e análise geográfica, além de colaborarem na organização dos congressos de geografia que ocorreram entre 1909 e 1940 (Cardoso, 2011).

O panorama aqui traçado acarretou sérios conflitos quando da criação das universidades e da institucionalização da Geografia no Brasil, pois as críticas serão diretamente formuladas pelos engenheiros das escolas politécnicas, como no caso da paulista, que defendiam que a ciência deveria ser prática e diretamente aplicada na resolução de problemas imediatos da sociedade. Desta forma, por detrás desta crítica se escondia a visão de que a pesquisa livre a autônoma poderia levar à perda relativa de ação do campo profissional do engenheiro[44] (Simonsen, 1945), especialmente para a Geografia que, além de formar professores para o ensino, as pesquisas feitas adentraram em temas como o urbano, a hidrografia, a geologia, a geomorfologia, além da climatologia, por exemplo.

A institucionalização da Geografia em São Paulo: o mercado intelectual e a luta pelo mercado profissional

É consenso que a institucionalização da Geografia no Brasil está ligada ao processo de centralização e modernização do Estado-nação que, a despeito do processo de cooptação e de mediação com as elites regionais, ocorreu a partir da revolução de 1930, coordenada por Getúlio Vargas (1882-1954), no contexto da derrocada das oligarquias mineira e paulista.

A modernização engendrou um processo de racionalização e burocratização do Estado nas esferas federal e estaduais, concomitante ao momento de crise econômica provocada pela crise de 1929, *pari passu* à crise do mercado de trabalho e aumento da concorrência por reconhecimento intelectual que os filhos das famílias das oligarquias tradicionais passaram a enfrentar com uma maior competição com indivíduos oriundos de uma classe média emergente que viam no diploma universitário a possibilidade de ascensão profissional e material (Miceli, 1989, 2001).

Houve crescente "inflação" no mercado de trabalho e no ambiente intelectual, situação que fez que muitos membros das tradicionais oligarquias, no contexto de crise econômica e profissional, procurassem alguns dos novos

44 Para Roberto Simonsen na obra A *Engenharia e a Indústria,* SP: s/e, 1945, p. 14) diz que desde os primórdios houve uma intima relação entre a engenharia e a economia do país. A partir de 1858 com a separação entre a engenharia civil e a militar o país passara a experimentar a melhora na sua economia agroexportadora de café inicialmente como Vale do Paraíba fluminense e logo em seguida com a entrada no café no "oeste paulista".

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

campos especializados que estavam em formação no Brasil. Foram os casos dos professores Aroldo de Azevedo e João Dias da Silveira que passaram a conviver com ingressantes vindos da classe média urbana no curso de Geografia e História na Universidade de São Paulo (USP) (Santos, 1984; Santos, 1973).

Durante o Estado Novo (1937-1945) havia a necessidade de rápida expansão da burocracia estatal e demanda por uma variada gama de profissionais e técnicos, jornalistas, jornalistas-escritores, escritores-técnicos como no caso de Carlos Drumond de Andrade que trabalhou no Ministério da Educação no Rio de Janeiro; mas também profissionais do ensino escolar, universitário, dentistas e farmacêuticos, entre outros.

A racionalização do Estado, visando a integração nacional e uma nova inserção do Brasil na economia-mundo, exigiu não somente uma nova constituição nacional, que foi promulgada em 1934, sendo, porém, substituída pela constituição do Estado Novo três meses depois. Esta nova Constituição foi elaborada por Francisco Campos (1891-1968) com apoio de Azevedo Amaral (1881-1941), ambos ideólogos de um Estado autoritário, conservador e ditatorial, que se espelhavam no fascismo de Benito Mussolini (1883-1945) e, em seus Conselhos e Institutos importantes mecanismos para a modernização e dinamização das pesquisas e o gerenciamento dos múltiplos temas que a inteligência estatal concebia como condição ao desenvolvimento capitalista e a modernização das relações sociais no Brasil (Ianni, 1986).

A exemplo dos conselhos da Itália fascista, o governo Vargas também criou diversos conselhos, como o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), o Conselho Nacional de Imigração e Colonização, o Conselho Nacional do Petróleo, o Conselho Nacional do Café, o Conselho Nacional de Segurança, este último foi quem elaborou a doutrina da lei de Segurança Nacional e, por fim, os Conselhos de Nacionais de Geografia, de Estatística, de Recenseamento, que em 1937 seriam agrupados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ianni, 1986).

Além dos conselhos acima mencionados foram criadas outras importantes estruturas burocráticas como o Ministério da Educação e Saúde; o Ministério da Agricultura e Trabalho que, baseado na *Carta del Lavoro* de Mussolini (Gentili, 2014), instituiu a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) apenas para trabalhadores urbanos e, por fim, foi criado o Ministério da Indústria e Comércio, afora outros órgãos como o Departamento Nacional de Produção Mineral, o Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP), o Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP) e o Departamento de Ordem Pública e Social (DOPS) (Ianni, 1986).

O sucesso deste processo de centralização e racionalização também objetivava o conhecimento do território, com disponibilidade de seus recursos naturais e a distribuição da população, conhecimento entendido como

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

extremamente necessário assim como a expansão e melhoria do ensino público básico. Para tal façanha se colocava como urgente a criação de universidades que possibilitassem a formação de quadros técnicos altamente qualificados.

Foi assim que em 1937, sob a gestão do ministro Gustavo Capanema (1900-1985), que foi criada a Universidade do Brasil, transformada em 1939 na Faculdade Nacional de Filosofia e que em 1942 passou a ser chamada de Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, quando foi instituída a figura do professor catedrático (Miceli, 2001, p. 139).

Inicialmente coube a Pierre Deffontaines (1894-1978) a organização do curso de Geografia na Universidade do Brasil, responsável por formar geógrafos que iriam compor o quadro técnico do IBGE, podendo-se destacar entre seus formandos Antonio Texeira Guerra (1924-1968), Fábio Macedo de Guimarães (1906-1979), Orlando Valverde (1917-2006) e José Veríssimo da Costa (1904-1955), entre outros (Vitte, 1999).

Muitos destes geógrafos, bem como outros, a exemplo de Delgado de Carvalho (1884-1980), Everardo Backheuser (1879-1951), Francis Ruellan (1894-1975), além dos trabalhos efetuados que subsidiavam o Estado brasileiro no Conselho Nacional de Geografia (CNG) renomeado posteriormente como I Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em cooperação com a *Liga Católica*[45], ofereciam cursos de aperfeiçoamento para professoras normalistas. Muitos destes cursos foram publicados no *Boletim Geográfico* editado pelo *Conselho Nacional de Geografia*, que também publicava as *Tertúlias*, reuniões as quais eram apresentados e debatidos os resultados de expedições geográficas realizadas em alguma das regiões do país (Vitte, 2010).

Portanto, um dos objetivos da Faculdade Nacional de Filosofia era produzir quadros técnicos para o Estado brasileiro visando viabilizar a instrumentalização de suas políticas públicas de intervenção no território nacional e junto à população do país (Miceli, 1989).

Em resposta a esta política do Estado nacional, a elite paulista, que desde a década de 1920 vinha investindo na expansão do ensino básico[46] no estado de São Paulo como estratégia de consolidação de seu ideário, tendo o apoio do então governador do estado, Armando de Salles Oliveira (1887-1945), articulou a criação da *Escola Livre de Sociologia* em 1933 e a Faculdade de Ciências e Letras da Universidade de São Paulo em 1934 (Miceli, 1989, 2001).

O objetivo político da oligarquia paulista em criar ambas as escolas era enfrentar o governo Vargas, apostando na qualidade da educação superior,

45 A Liga Católica foi um instrumento utilizado pela Igreja a fins de mobilizar os seguidores do catolicismo contra a laicização do Estado, das instituições políticas e contra o comunismo no Brasil (Rosa, 2011).

46 Segundo Limongi (1989, p. 130) até a década de 1920 o estado de São Paulo registrava poucas matrículas no ensino básico. Ainda segundo o autor, até 1930 o estado contava apenas com três ginásios públicos, um em São Paulo, um em Campinas e outro em Ribeirão Preto.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

uma vez que segundo a classe dirigente paulista, a Faculdade Nacional de Filosofia estava totalmente a serviço do Estado federal.

Diferentemente da Faculdade Nacional, as diretrizes da Escola Livre de Sociologia e da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (USP) seriam a pesquisa "desinteressada", o rigor metodológico e a abrangência nacional, com constante contato com intelectuais do exterior (Vitte e Nielman), 2022).

Sem dúvida, o processo de criação da USP[47] no que tange as suas diretrizes de pesquisa sofreram sérias críticas dos engenheiros da Escola Politécnica de São Paulo, até então os detentores do capital político e cultural sobre a ciência no estado de São Paulo.

Neste sentido, a institucionalização do curso único de Geografia e História ocorreu em um ambiente político e social de intensas críticas dos engenheiros, contudo, contando com o apoio dos intelectuais franceses, o que, de certa maneira, legitimou a construção do sistema universitário uspiano.

A estratégia para romper as ferozes críticas advindas dos engenheiros da Escola Politécnica e para atrair jovens interessados em cursar o ensino superior para, assim, estarem mais bem qualificados para o ensino básico ou mesmo para seguirem a carreira de docente e pesquisador na universidade foi a de induzir a demanda juntamente com a criação de bolsas de incentivo (Limongi, 1989, p. 164-66).

Nesse quadro, as primeiras turmas de Geografia e História não apenas atraíram jovens oriundos da classe média urbana, ávidos por se formarem para o exercício de profissões com salários atrativos e, deste modo, alcançarem uma ascensão social, mas também foram atraídos alguns membros da antiga elite oligárquica que, devido à um relativo empobrecimento das atividades econômicas da família, acabaram abandonando o tradicional curso de direito da *Faculdade de Direito* e direcionando suas vidas no curso de Geografia e História.

Este foi o caso exemplar de Aroldo de Azevedo (1910-1974) e de João Dias da Silveira (1913-1973). O primeiro tornou-se professor catedrático de Geografia Humana, enquanto João Dias foi catedrático de Geografia Física, que teve Aziz Ab'Sáber como seu assistente[48].

Portanto, os alunos e alunas das primeiras turmas de Geografia e História, onde se encontra Ab'Sáber que ingressou no curso em 1944 e se diplomou em 1947, tiveram a oportunidade não apenas de conviver com a cultura científica

47 Os estatutos da USP foram criados pelo decreto estadual n. 6.533, de 4/07/1934 (Limongi, 1989, p.156).

48 Aroldo Edgard de Azevedo nasceu na cidade de Lorena (SP), diplomou-se em direito pela Universidade do Rio de Janeiro. Em 1939 licenciou-se em Geografia e História pela FFLCH da_USP. A partir de 1942 passou a lecionar Geografia do Brasil. A família de Aroldo de Azevedo pertencia a alta oligarquia que desde a monarquia, passando pela primeira república, exerceu forte poder político no país. (Santos, 1984). João Dias da Silveira nasceu em Amparo (SP), filho da oligarquia cafeicultora do interior de São Paulo. Em 1934 ingressou na Faculdade de Direito do Largo São Francisco, trocando-a pelo curso de Geografia e História da FFLCH da USP, tendo sido o primeiro assistente de geografia física de Pierre Monbeig (Santos, 1973).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

dos mestres franceses como Pierre Monbeig e Claude Levi Strauss, mas também coma jovem geração de professores nativos formados por estes mesmos mestres. Isto significa que Ab'Sáber, oriundo de uma classe média urbana que procurava se autolegitimar cultural, social e economicamente em um país que passava por profundas transformações institucionais e geográficas, recebeu importante aporte cultural e científico de intelectuais de relevante qualidade científica nacional e internacional.

De modo que a cultura científica de Aziz Ab'Sáber inicialmente esteve assentada nas bases de um espaço marcado pela experiência, mas que na temporalidade da modernidade, o tempo da experiência se dissolveu na ideia de progresso, categoria que segundo Koselleck (2006, p.55) retira *do topos* o seu sentido.

Assim, as primeiras gerações de geógrafos formados pela USP, como foi o caso Aziz Ab'Sáber, também puderam conviver com os primeiros grandes mestres do saber geográfico, a exemplo de Pierre Monbeig (1908-1987), além de Aroldo de Azevedo, o catedrático na cadeira de Geografia Humana, e com João Dias da Silveira, o catedrático na cadeira de Geografia Física (Miceli, 2001).

O início da carreira como professor universitário de Ab'Sáber se deu em 1950, juntamente com Eliana Oliveira Santos e Maria de Lourdes Pereira que assessorava o professor João Dias da Silveira tinha defendido em 1946 a tese doutoramento em geomorfologia, intitulada *Estudo Geográfico dos Contrafortes Ocidentais da Mantiqueira*, orientada por Pierre Monbeig (Mello; Maia, 2018).

A década de 1950 é aquela no Brasil quando a intelectualidade nacional e a sociedade civil passaram a viver um *horizonte de expectativas* (Koselleck, 2006) sobre o futuro do país e passaram a produzir representações que procuravam demonstrar as transformações materiais e simbólicas que deveriam amalgamar a sociedade como um todo.

Em 1952 João Dias publicou sua tese de concurso para professor catedrático intitulada *Baixadas Litorâneas Quentes e Úmidas*, sendo o primeiro trabalho de cunho geomorfológico uspiano a incorporar a visão processual nos estudos geomorfológicos (Santos, 1973, p. 8). Provavelmente tal incorporação estaria ligada as relativas facilidades de acesso a bibliografia internacional, como no caso de livros, mas também o acesso a artigos publicados por periódicos internacionais que eram adquiridos pela biblioteca da USP, além das visitas e consequentes contatos com pesquisadores estrangeiros no Brasil e/ou em congressos internacionais como no caso da União Geográfica Internacional (UGI).

Este foi o caso do professor João Dias da Silveira que em 1952 visitou a Europa e pode percorrer a África do Norte e a África Ocidental, além de participar do XIX Congresso de Geologia e durante ele realizar uma excursão geomorfológica no Marrocos coordenada por Jean Dresch (1905-1994) e Jean Tricart (1920-2003). ter entrado em contato com Jean Tricart (1920-2003)

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

e Jean Dresch que vinham assumindo cada vez mais o relevante papel das mudanças climáticas do quaternário na esculturação do relevo. Isto juntamente com a experiência adquirida nos trabalhos de campo que João Dias da Silveira pôde realizar, acompanhando os dois professores em algumas das colônias francesas na África (Santos, 1973, p. 8-9).

Comentando o papel de Aroldo de Azevedo na consolidação da Geografia uspiana, Ab'Sáber (1960) ressaltou o caráter nacional da produção da Geografia paulista, que deve ser entendida como uspiana, segundo Aziz Ab'Sáber era devedora da iniciativa própria de um grupo abnegado e, em grande parte, devido a liderança de Aroldo de Azevedo, que atuou firmemente na consolidação e fortalecimento das pesquisas geográficas em São Paulo.

A este respeito, vale a pena ressaltar que em 1945 Aroldo de Azevedo apresentou sua tese para concurso de catedrático para a cadeira de Geografia do Brasil, intitulada *Subúrbios Orientais de São Paulo* e em 1956 publicou o livro *A Cidade de São Paulo: Estudos de geografia urbana*. Na introdução deste livro, Aroldo de Azevedo dizia que a forma do livro ganhara corpo em 1948, quando praticamente todo o Departamento de Geografia da USP encampou a ideia de produzir um estudo geográfico da capital paulista, evidenciando a liderança e o poder de Aroldo de Azevedo naquele mesmo Departamento.

Assim, em 1950 teve iniciou o processo de estudos sobre a geografia urbana de São Paulo, projeto encampado pelo Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo com o apoio da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), secção São Paulo, iria publicar monografias sobre a cidade de São Paulo para a comemoração de seu IV *Centenário* que ocorreria no ano de 1954, mas que no entanto, foram publicadas somente em 1958 (Azevedo, 1958, v. 1, introdução).

Nesse ínterim, Ab'Sáber defendeu sua tese de doutoramento em 1956 intitulada *Geomorfologia do Sítio Urbano de São Paulo*, publicada em forma de livro em 1957. Conforme consta da ata de defesa da tese, a banca examinadora foi composta pelos seguintes avaliadores: Aroldo de Azevedo (orientador), Francis Ruellan, Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, Viktor Leinz da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo, João Dias da Silveira, Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo e Ary França, também da Faculdade de Filosofia da USP.

Ainda no ano de 1956 o Brasil, mais especificamente a cidade do Rio de Janeiro sediou o *XVIII Encontro Internacional de Geografia*, promovido pela União Geográfica Internacional (UGI) que proporcionou a Ab'Sáber entrar em contato pessoal com os geógrafos alemães, Belgas e principalmente franceses, como no caso de Jean Tricart, Jean Dresch. Tais contatos e convivência durante o *Encontro* abriu as portas para o processo de transformação intelectual de Aziz Ab'Sáber que o levaria a revolucionar a geomorfologia brasileira.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Comentando a importância do convívio com os geógrafos estrangeiros na UGI, Ab'Sáber (1992, p.177), comentou em 1956, os geógrafos estrangeiros não demonstravam preocupação em observar a paisagem, mas sim

> "..., mas sim os solos superpostos vistos nos barrancos. Nessa época, a geografia para mim era olhar a organização geral da paisagem e a projeção do homem, (...) a integração que fiz – olhar o barranco e o espaço total foi muito saudável para uma visão integrada do mundo físico e a ecologia (...)" (Weingull; Costa, 1992, p. 177).

Devido a contratempos, as monografias que originalmente deveriam ser publicadas em 1954 por ocasião do IV centenário de São Paulo ocorreu somente em 1958. A obra *A cidade de São Paulo. Estudos de geografia urbana,* foi publicada em três volumes. Sendo que volume I tratou da *região de São Paulo*. Nele, a primeira parte é composta por quatro capítulos que tratam da geografia física da região de São Paulo, com os seguintes temas:

1. Tietê, o rio de São Paulo, escrito por Eliana O. Santos
2. O quadro climato-botânico, o responsável foi Ary França
3. O planalto paulistano, escrito por Fernando Flávio de Almeida
4. O sítio urbano de São Paulo, escrito por Ab'Sáber.

O capítulo sob responsabilidade de Ab'Sáber praticamente é uma síntese d sua tese de doutoramento. Mas o que fica muito evidente a sua transformação teórica, assumindo o conceito de Pediplanação formulado inicialmente pelo geólogo sul africano Lester King e posteriormente retrabalhado por geógrafos franceses como Jean Tricart e Jean Dresch, influenciaram Aziz Ab'Sáber. Particularmente durante o Congresso da UGI no Brasil em 1956 e posteriormente com as visitas e posteriores trabalhos realizados por Jean Tricart no Brasil que contou com a participação de Ab'Sáber.

Uma rápida análise quantitativa das referências bibliográficas utilizados por Ab'Sáber em sua tese de doutoramento nos chama à atenção a autocitação, 13 referências ao todo, delas quatro são do final da década de 1940 e nove da década de 1950. Também foram utilizados dez artigos de Luiz Flores de Moraes Rego e sete de José Setzer, mesma quantidade de artigos de Pierre Monbeig.

Apesar da Guerra Fria, a década de 1950 representou para o Brasil um *espaço de expectativas* marcado pela esperança de rompimento com o histórico atraso em termos de economia, cultura e ciência. É neste quadro que a geografia uspiana e, em particular, a produção de Ab'Sáber já demonstrava a sua capacidade de realização e contribuição para o entendimento da natureza no Brasil a partir dos postulados da Geografia.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Para a Geografia brasileira, uma nova estrutura temporal se apresentava por intermédio da racionalidade técnica produzia novas expectativas de futuro (Koselleck, 2006), que suplantava as preocupações geográficas e espaciais dos próprios geógrafos em prol de um ideal de progresso. Comentando sobre a retilinização do canal dos rios Tietê e Pinheiros e consequente utilização humana, Ab'Sáber (1957, p. 98), quando tece comentários sobre o papel da Companhia City (Alto de Pinheiros), diz:

> (...) as planícies do Pinheiros, após a retificação do rio e as obras da Companhia City (Alto de Pinheiros), foram incorporadas aos espaços urbanos utilizáveis, dentro de padrões invejáveis (Ab'Sáber, 1957, p. 98).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A Geomorfologia de Ab'Sáber: entre a especialização e a geografia global

Em sua formação Ab'Sáber pode conviver com mestres europeus e ao mesmo tempo com geógrafos da primeira geração uspiana, alguns deles geneticamente ligados a oligarquia cafeeira paulista como nos casos de Aroldo de Azevedo e João Dias da Silveira.

Nesse processo, foi salutar o contato de Ab'Sáber com o engenheiro Fernando Flávio Marques de Almeida que a partir da década de 1950 assumiu em definitivo a opção pela geologia e pela geomorfologia. Foi justamente naquele momento que a concepção de geomorfologia climática de Tricart e seus colaboradores já se destacava no cenário científico internacional e a ela se unia a teoria da Pediplanação de Lester King, também as variações glacio-eustáticas do nível dos mares e o conceito de bio-reistasia de Erhart que se constituíram no núcleo epistemológico para as elaborações interpretativas de Ab'Sáber sobre o relevo brasileiro e seu desenvolvimento ao longo do quaternário.

A fase de pesquisas dos anos 1960 e 1970 foi a mais rica de Ab'Sáber no que concerne à edição de artigos e obras que versavam sobre o desenvolvimento do relevo brasileiro, ora trabalhando em colaboração com João José Bigarella (Bigarella e Ab'Sáber, 1961) ou produzindo investigações e publicações de próprio punho (Ab'Sáber, 1961, 1967, 1969a, 1969b, 1969c, 1970, 1972), resultando em trabalhos que efetivamente redefiniram os rumos das pesquisas geomorfológicas no campo geográfico, sendo relevante ressaltar que embora Aziz Ab'Sáber seja o responsável pela construção do campo da geomorfologia no Brasil, ele nunca deixou de ser um geógrafo. De fato, Ab'Sáber produziu uma verdadeira revolução paradigmática ao estilo kuhniano na geomorfologia brasileira a partir das referências teóricas, conceituais e metodológicas da própria Geografia.

Considerações finais

O campo intelectual da Geografia foi definido no Brasil por ocasião da institucionalização do curso de Geografia e História na Universidade de São Paulo.

Esta institucionalização não se deu sem conflitos, com destaque para o embate com os engenheiros da Escola Politécnica que desde a Segunda República haviam conquistado a hegemonia no manejo da ciência em prol do desenvolvimento do capitalismo e da consequente integração territorial.

A formação universitária de Aziz Nacib Ab'Sáber ocorreu durante o Estado Novo (1937-1945) brasileiro, momento em que o Estado vinha constituindo um forte aparato burocrático por meio do cooptação de jovens estudantes e intelectuais aptos para o exercício daquelas funções burocráticas e técnicas, como foi no caso do IBGE.

Essa jovem geração de intelectuais, na qual se encontrava Ab'Sáber, era oriunda da classe média emergente que via na formação universitária e no exercício da função pública uma possibilidade de estabilidade econômica e de ascensão social, ao mesmo tempo em que os descendentes das antigas e tradicionais oligarquias, como os casos de Aroldo de Azevedo e João Dias da Silveira, devido a concorrência no mercado profissional da advocacia acabaram optando por cursar geografia e posteriormente se tornaram professores universitários.

Embora Aziz Ab'Sáber tenha iniciado sua carreira como assistente da cadeira de Geografia Física, liderada por João Dias da Silveira, e posteriormente se tornando assistente de Aroldo de Azevedo na cadeira de Geografia do Brasil, que não apenas reconheceram sua enorme capacidade intelectual para liderar pesquisas e exercer a docência em geografia e geomorfologia na universidade.

A simbiose entre a expectativa do passado da elite paulista, representada pela aquisição de conhecimento e convivência com os mestres da primeira geração da geografia da USP, com as expectativas de futuro que o Brasil passou a viver após a ditatura Vargas, sob perspectiva desenvolvimentista, em especial durante o governo JK, permitiram o pleno desenvolvimento intelectual de Ab'Sáber, que resultou na revolução por ele produzida nos estudos geomorfológicos com os instrumentais teórico e conceituais da Geografia.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

ALONSO, Ângela. **Ideias em movimento**: a geração 1870 e a crise do Brasil Império. SP: Paz e Terra, 2002.

AB'SÁBER, A. N. Meditações em torno da notícia e da crítica na geomorfologia brasileira. **Not. Geomorfológica**, ano 1, p. 1-6, 1958a.

AB'SÁBER, A. N. **O sítio urbano de São Paulo**. SP: Instituto de Geografia-USP, 1958.

AB'SÁBER, A. N. Revisão dos conhecimentos sobre o horizonte subsuperficial de cascalhos inhumanos no Brasil Oriental. **Boletim Univ. Paraná, Geografia Física**, n. 2, 1961. 32 p.

AB'SÁBER, A. N. Superfícies aplainadas do primeiro planalto do Paraná. **Bol. Paran. Geografia**, n. 4/5, p. 116-125, 1961.

AB'SÁBER, A. N. Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas do Brasil. **Orientação**, n. 3, 1967.

AB'SÁBER, A. N. A Depressão Periférica Paulista: um setor das áreas de circundesnudação pós-cretácica da Bacia do Paraná. **Geomorfologia**, São Paulo, Inst. Geogr. USP, n. 15. 1969a. 26 p.

AB'SÁBER, A. N. Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil. São Paulo: Inst. Geogr. USP, **Geomorfologia**, n. 15, 1969b. 15 p.

AB'SÁBER, A. N. Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o quaternário. **Geomorfologia**, n. 18, 1969c.

AB'SÁBER, A. N. Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil. **Geomorfologia**, n. 20, 1970.

AB'SÁBER, A. N. Participação das depressões periféricas aplainadas na compartimentação do Planalto Brasileiro. **Geomorfologia**, Inst. Geogr. USP, n. 26, 1972.

AB'SÁBER, A. N.; MENEZES, Cynara. **O que é ser geógrafo**. Memórias profissionais de Aziz Ab'Sáber. RJ: Record, 2007.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZEVEDO, Aroldo (org.). A cidade de São Paulo. **Estudos de geografia urbana**, v. 1. SP: Cia Editora Melhoramentos, 1958.

BRITTO, José do Nascimento de. História da escola nacional de engenharia. RJ: **Revista do Clube de Engenharia**, n. 262, jun. 1958.

CARDOSO, Luciene Pereira C. Os congressos brasileiros de geografia entre 1909 e 1944. **História, Ciência e Saúde-Manguinhos**, v. 18, n. 1, p. 85-111, jan./mar. 2011.

FAUSTO, Boris. **A revolução de 1930.** Historiografia e história. SP: Brasiliense, 1986.

FIGUERÔA, Silvia Fernanda de M. Ciência e tecnologia no Brasil Imperial Guilherme Schüch, Barão de Capanema (1824-1908). **Varia História**, v. 21, n. 34, p. 473-455, jul. 2005.

GENTILI, Fábio. A "Carta del Lavoro" fascista: um modelo para o Brasil nacional-desenvolvimentista de Getúlio Vargas. **Revista Multidisciplinar**, UEM, n. 36, p. 8-15, jun./jul. 2017.

KOSELLECK, Reinhart. **Futuro passado**: contribuição à semântica dos tempos históricos. RJ: Contraponto/Editora PUC-Rio, 2006.

LIMA, Luiz Costa. **Frestas.** A teorização em um país periférico. RJ: PUC-Rio/Contrapoto, 2013.

MELLO, Maria Cristina de O.; MAIA, Geyce Íris G. Os primeiros professores de geografia formados na USP (1934-1960). *In*: ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE GEOGRAFIA, 6. **Anais** [...]. Campinas: Unicamp, 2018. p. 107-118.

IANNI, Octávio. **Estado e planejamento econômico no Brasil**. 4. ed. RJ: Civilização Brasileira, 1986.

LIMONGI, Fernando. Mentores e clientelas da Universidade de São Paulo. *In*: MICELI, Sérgio (org.). **História das ciências sociais no Brasil.** SP: Edições Vértice, 1989. v. 1. p.111-188.

LIMONGI, Fernando. (org.) **História das ciências sociais no Brasil,** vol. 1, SP: Edições Vértice, 1989.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

LIMONGI, Fernando. **Intelectuais à brasileira**. SP: Cia das Letras, 2001.

MONTEIRO, Carlos Augusto de F. **A geografia no Brasil (1934-1977**). Avaliação e tendências. SP: Instituto de Geografia-USP, 1980.

MURARI, Luciana. Uma geografia literária no Brasil: a escrita do espaço nacional na primeira república. Juiz de Fora: **IOTESIS**, v. 18, 2014, p. 35-50.

ROSA, Lilian Rodrigues de O. **A igreja católica apostólica romana e o estado brasileiro**. Estratégias de inserção política Santa Sé na política do Brasil entre 1920 e 1937. Tese (Doutorado em História) – Unesp, Franca, 2011.

RODRIGUES, Fernanda Barbosa dos Reis. **Os engenheiros tomam partido**. Trajetórias e transformações no clube de engenharia (1874-1910). Dissertação (Mestrado em História Social) – UFF, Niterói, 2017.

SANTOS, Wilson dos. **A obra de Aroldo de Azevedo – uma avaliação**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Unesp, ICGE, Rio Claro, 1984.

SANTOS, Eliana de Oliveira. Tietê, o rio de São Paulo. *In*: AZEVEDO, Aroldo (org.) **A cidade de São Paulo**. Estudos de geografia urbana. SP: Cia Editora Melhoramentos, 1958. v. 1. p. 45-67.

SANTOS, Eliana de Oliveira. João Dias da Silveira. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 48, 1973, p. 6-14.

SIMONSEN, Roberto. **A Engenharia e a Indústria**. SP: *s. n.*, 1945.

SCHWARCZ, Lilia. **O espetáculo das raças**. SP: Cia das Letras, 1993.

TURAZZI, Maria Inês. Paisagem construída: fotografia e memória dos "melhoramentos urbanos" na cidade do Rio de Janeiro. **Varia História**, v. 22, p. 64-78, 2006.

VITTE, Antonio Carlos. O Texto no Contexto da Análise Geográfica: O Caso da tese de Doutoramento de João Dias da Silveira. *In*: Encontro de História do Pensamento Geográfico, 1., 1999, Rio Claro. **Anais** [...]. 1999. v. 1. p. 104-115.

VITTE, Antonio Carlos. Breves considerações sobre a história da geomorfologia geográfica no Brasil. **GeoUerj**, v.1, n. 21, p. 1-19, 2010.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

VITTE, Antonio Carlos; NIEMANN, Rafaela S. Aziz Nacib Ab'Sáber and the professionalization of research in geomorphology in brazilian geography courses. *In*: GONZÁLEZ, Rubén C. Lois; MITIDIERO JR., Marco Antonio (org.). **Brazilian Geography In Theory and in the Streets**. 1. ed. Singapura: Springer, 2022. v. 1. p. 1-25.

WEINGULL, Carmem; COSTA, Vera Rita. Entrevista com o professor Aziz Nacib Ab'Sáber. **Geosul**, ano VII, n. 14, 2 semestre, p. 161-182, 1992.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

OS QUILOMBOS DO BRASIL AFRICANO E OS DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS DE AZIZ AB'SÁBER: um diálogo ancestral

Rafael Sanzio Araújo dos Anjos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Foto: Paisagem da Serra da Barriga no Quilombo de Palmares que resisitu por 1 século no Brasil Colônia. Parque da Serra da Barriga – União dos Palmares – Alagoas. Prof. Rafael Sanzio. Projeto GEOAFRO\SIEAFRO, 2023.

Introdução

A captura e configurações das espacialidades constituídas a partir da diáspora africana para o Novo Mundo (América) são reveladoras dos conflitos seculares no espaço latino-americano, marcadas por estratégias de desestruturações locais e enrrequecimento com violências, assim como, de práticas facilitadoras das invisibilidades nas estruturas oficiais e institucionais. O Brasil assume posição particular por se constituir atualmente na primeira nação demograficamente mais africana fora da África, fruto sobretudo das articulações de abragência geográfica e refinamento na economia da escravidão com quatro séculos de prosperidade, mas com traumas e sequelas nos desdobramentos da contemporaineidade brasileira.

Nesta direção, a categoria geográfica do território continua sendo a grande instância reveladora das incongruências espaciais, principalmente as visibilidades e invisibilidades no espaço, ou seja, os aceitos pelo sistema dominante e, os invisibilizados, que têm correspondência aos que não deve ser representados na cartografia e na paisagem oficial. Neste sentido, a espacialidade da exclusão e do conflito secular na nação brasileira é um dos eixos que tratamos aqui e propomos outras representações, leituras e interpretações do espaço, onde a complexidade conflitante da África existente-resistente no país seja considerada devidamente. Lembramos que no conceito de território estão agregados os sentimentos de apropriação de uma porção do espaço, assim como, quanto ao seu limite, a sua fronteira. Importante lembrar que no processo de leitura, interpretação e representação do território, os mapas são efetivamente ferramentas eficazes, possibilitando revelar as construções sociais e feições naturais do espaço e por isso, mostram os fatos geográficos e os seus conflitos. Estes são imprescindíveis por constituírem uma ponte entre os níveis de observação da realidade e a simplificação, a redução e a explicação, além de fornecerem pistas para a tomada de decisões e soluções para a governança.

Os Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos da América do Sul publicados no Boletim Geomorfologia 52 (Instituto de Geografia-USP, 1977) pelo Geógrafo Aziz Ab'Sáber, é uma das mais importantes ferramentas geográficas para dialogar com a base física do Brasil e as configurações historiográficas no território.

Neste sentido, o paper busca auxiliar na ampliação dos conhecimentos e das informações sobre as referências espaciais das territorialidades oriundas da África resistentes, sobretudo do Brasil Quilombola e sua base geográfica física, sobretudo a Geomorfologia de Aziz Ab'Sáber (1977). Algumas referências sobre a geopolítica do modelo institucional da diáspora e da Geografia Africana na América e no Brasil, particularmente dos antigos quilombos, são tratadas a seguir.

A diáspora África – América – Brasil e os quilombos ancestrais

As "invasões territoriais" da Europa Moderna ocorridas no "Novo Mundo" durante os séculos XV, XVI, XVII, XVIII e XIX são marcadamente estruturados para uma outra configuração cartográfica e geográfica do globo, sobretudo pelas "apropriações" dos territórios desconhecidos oficialmente e incorporados, às "novas" fronteiras constituídas e impostas e, a evolução significativa das técnicas. O continente europeu, com seu território de dimensões reduzidas, pobreza mineral e uma população insuficiente para ocupar e

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

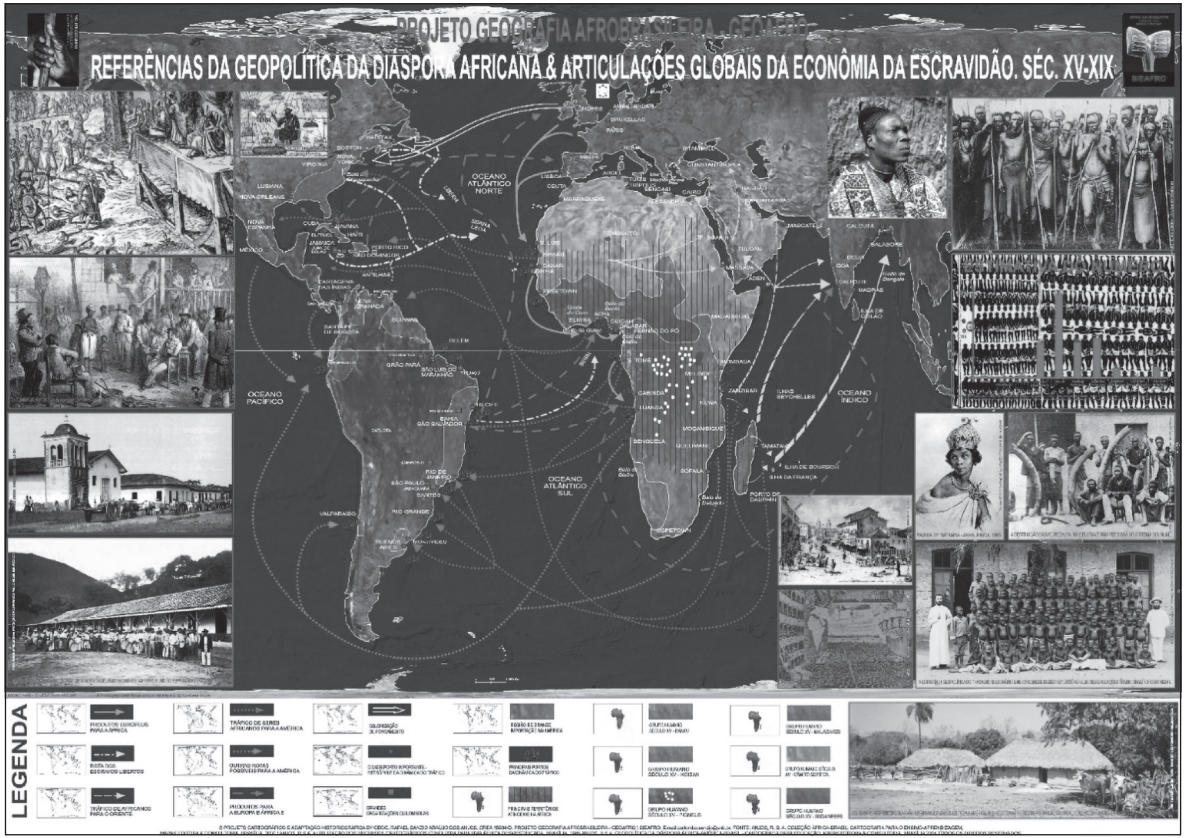
produzir nas "novas terras descobertas", vai encontrar nestas mesmas terras os fatores de produção que lhes são escassos. Este período vai conhecidir com o início do Renascimento, no qual a atividade mercantil vai abrir caminho para a Revolução Industrial e para o Capitalismo. Este período da história dos seres humanos vai ter uma caracterização básica de configurar uma nova fase nas relações entre eles e entre estes e a natureza.

O dinâmica continental dos fluxos econômicos-comerciais do século XV ao XIX, caracterizando o triângulo formado pela Europa, África e América, que tinham o oceano Atlântico como grande espaço de ligação e por seus mares navegavam as mercadorias da Europa, do Oriente, das colônias e os "navios negreiros" que saiam da rede de portos europeus e da costa e contra costa do continente africano para o "mundo cheio de selvagerias". A representação cartográfica da Figura 01 mostra as dinâmicas da diáspora africana, sobretudo a configuração do triângulo de ligação continental, as grandes manchas de ocupação nas faixas litorâneas do Novo Mundo, os indicadores dos fluxos e das concentrações de povos africanos nas metrópoles coloniais, assim como, o conjunto dos registros fotográficos nos aproxima das realidades e dos fatos ocorridos neste processo secular de dominação, subjugamento, enriquecimento dos Estados europeus, formação de novos Estados na América, constituição das novas relações com a natureza e com os seres humanos inferiorizados, dentre outros componentes da complexidade deste período da história e da geografia global. Merece atenção particular as transferências tecnológicas africanas que vão ser apropriadas e adaptadas para a Economia da Escravidão nas colônias, as resistências territoriais com a pulverização de quilombos e as sobrevivências culturais, como as religiões de matriz africanas presentes de forma secular. Na América estruturada pelo Sistema Escravocrata pulverizada de contradições evidentes e crescentes, o quilombo (Figura 02) significava a expressão espacial concreta e mais significativa dos conflitos junto ao sistema dominante e era uma reconstrução e elaboração de um tipo de organização territorial existente na África Bantu (Austral) que vai se consolidar no território.

Estes sítios de origem africana eram um fato espacial de extensão continental na América e tinham o desejo coletivo de resistir à sociedade da opressão e da exclusão perversa. Vão surgir milhares desses sítios, de norte a sul do território americano. Na Colômbia, no Equador, no México e em Cuba são os Palanques; Cumbes na Venezuela; Marrons no Haiti, nas Ilhas do Caribe "Francês", no Suriname, nos Estados Unidos e Jamaica; Cimarrons em diversas partes da América "Espanhola"; Marrons nas Guianas e Bush Negrões na Guiana "Francesa" (Anjos, 2010).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 1

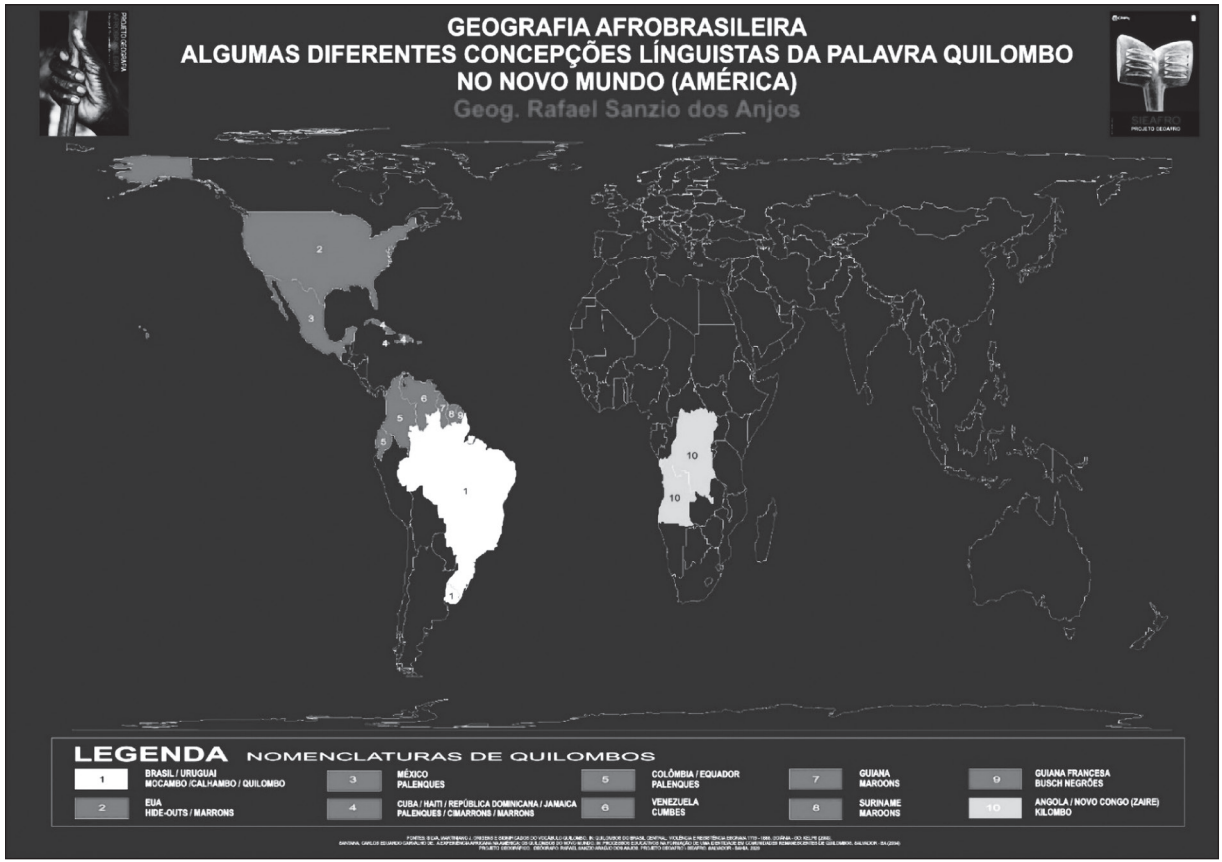


Fonte: ANJOS, R. S. A. Geopolítica da Diáspora África-América-Brasil. Séculos XV-XIX. Cartografia para Educação. Mapas Editora & Consultoria. 2014. Brasília DF. Atualização e Projeto Gráfico: ANJOS, R.S.A. SIEAFRO – Projeto GEOAFRO – CNPQ. Salvador – BA. 2024

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 2



Fonte: ANJOS, R.S.A. Quilombos: Geografia Africana – Cartografia Étnica – Territórios Tradicionais. Mapas Editora & Consultoria, Brasília, 2010

As cartografias, fotografias, gráfico e registros documentais da Figura 03 reconstituem algumas referências do sistema escravocrata, destacando o espaço dos quilombos ancestrais, ou seja, os mais antigos territórios de resistência africana no Brasil. Neste sentido, o quilombo africano e o quilombo americano apresentam semelhanças fundamentais. Esses sítios africanos no Novo Mundo eram um fato espacial de extensão continental e tinham um desejo coletivo de resistir à sociedade de opressão e da exclusão. No Brasil Colonial esses territórios étnicos organizados, independentes e numerosos eram uma ameaça à estabilidade da classe senhorial e, justamente por isso, foram duramente reprimidos estimulando a criação de capitães do mato e das expedições para destruição dos seus territórios.

O Brasil por mais de seis décadas e os Estados Unidos por quase um século, continuaram oficialmente escravistas depois das suas independências. O Estado brasileiro vai se desenvolver nesse contexto de fragilidade geopolítica, apostando na dominação e exploração violenta dos territórios e dos povos inferiorizados, institucionalizando a ineficiência nas ações governamentais, restringindo o acesso à educação, a cultura, informação e a saúde. O fim institucional da escravidão visou sobretudo, a consolidação da Geografia Oficial das Desigualdades ao "engessar juridicamente" uma estrutura de privilégios seculares e constituir oficialidade na hipocrisia e invisibilidade do Brasil Escravocrata Criminoso (ver os registros das paisagens na Figura 04). O Brasil Imperial Escravocrata vivia na ilegalidade do tráfico, silenciada pelos grandes proprietários das fazendas com o aval do Estado – Nação em nascimento. O Brasil "formal-oficial" tem 523 anos, dos quais 61,2 % como Colônia (1501-1821), ou seja, anos, décadas e séculos marcados pelo Sistema Escravista Criminoso; 12,9 % como Império (1822-1889) estruturado em uma Monarquia Escravocrata; 13,9 % de República Oligárquica sustentada na herança da escravização das pessoas africanas e descendentes (1890-1963); 4,4 % de Ditadura Militar baseada na repressão, invisibilidade e extermínio (1964-1985) e 7,6 % de República Democrática (1986-2024), ou seja, uma experiência de Estado recente de uma democracia inacabada e em processo de consolidação (Brasiliana Iconográfica, 2024). Algumas referências da espacialidade dos Domínios Morfoclimáticos publicados por Aziz Ab'Sáber em 1977 e os quilombos contemporâneos, são tratadas no item a seguir.

Os Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos de Aziz Ab'Sáber e os quilombos do agora

Publicado em 1977 no Boletim Geomorfologia 52 pelo Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, o Prof. Aziz Ab'Sáber trás a publicação

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

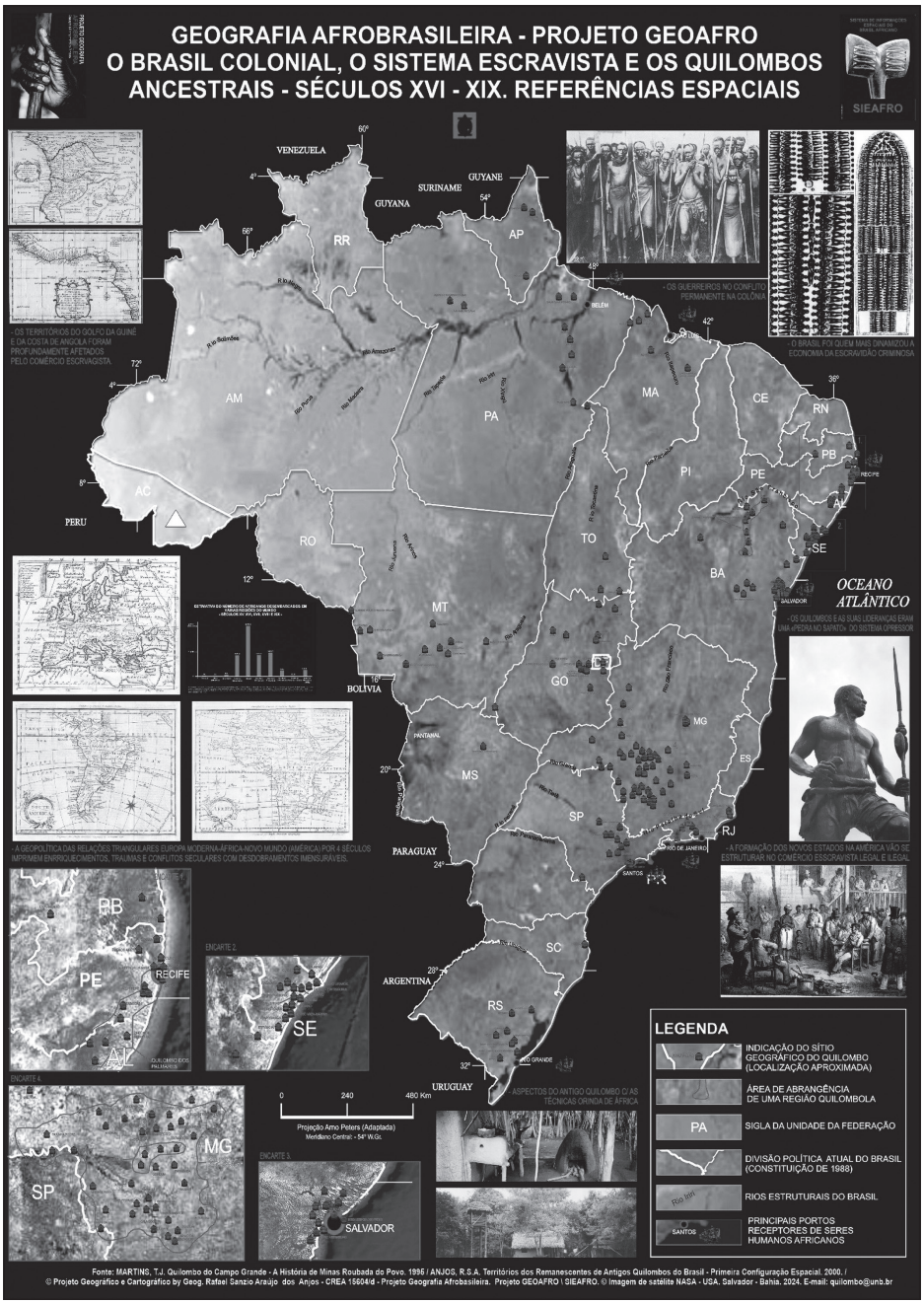
do Mapa Morfoclimático da América do Sul (Figura 5), "elaborado com critérios climáticos-geomorfológicos, fitogeográficos e ecológicos" (AB´SABER 1977). O autor lembra que este produto cartográfico foi uma primeira aproximação no que se refere à cartografia dos grandes espaços naturais do continente sul-americano (1977). Na sequência a Figura 6 cruzando a informação anterior da Figura 5 em uma imagem de satélite contemporânea e a distribuição atual dos sítios dos territórios quilombolas do Brasil no contexto dos Domínios Morfocimáticos de Aziz Ab'Sáber para a América do Sul.

Algumas constatações espaciais são relevantes:

1. Os registros quantitativos dos quilombos estão em praticamente todos os domínios morfoclimáticos distribuídos no país e este fato espacial tem uma correlação com as regiões de atividades geoeconômicas no Brasil Colônia e no Brasil Império, ambos momentos históricos, estruturados no Sistema Escravista;
2. Chama a atenção a distribuição dos territórios quilombolas pulverizados ao longo dos grandes rios, particularmente na Região Amazônica. Este fato espacial está registrado na quantidade significativa de Comunidade Ribeirinhas Quilombolas existentes nos Estados do Pará e Amazonas;
3. Praticamente toda a faixa litorânea brasileira esta pulverizada por registros de sítios quilombolas, fato constatado que trás nas várias comunidades tradicionais de matriz africana uma associação com grandes áreas preservadas. A Região da Júreia no Vale do Ribeira em São Paulo é um exemplo clássico desse processo de conexão ambiental nas estruturas espaciais quilombolas. A seguir algumas referências conclusivas e recomendativas.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

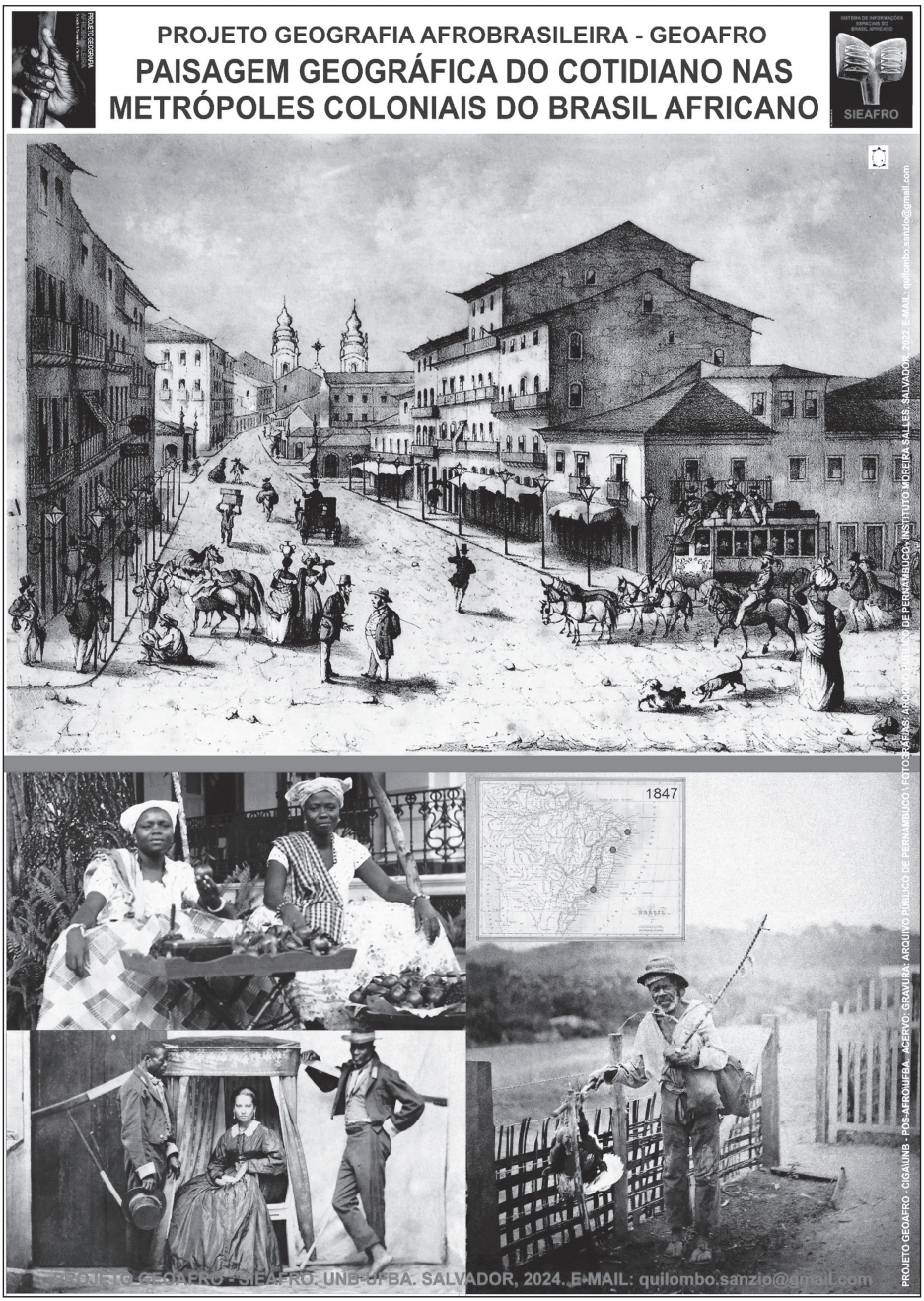
Figura 3



Elaboração: Geog. Rafael Sanzio Araújo dos Anjos. Projeto GEOAFRO. Salvador – BA. 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 4



Elaboração. Geog. Rafael Sanzio dos Anjos. Projeto GEOAFRTO \ SIEAFRO. Salvador – BA. 2024.

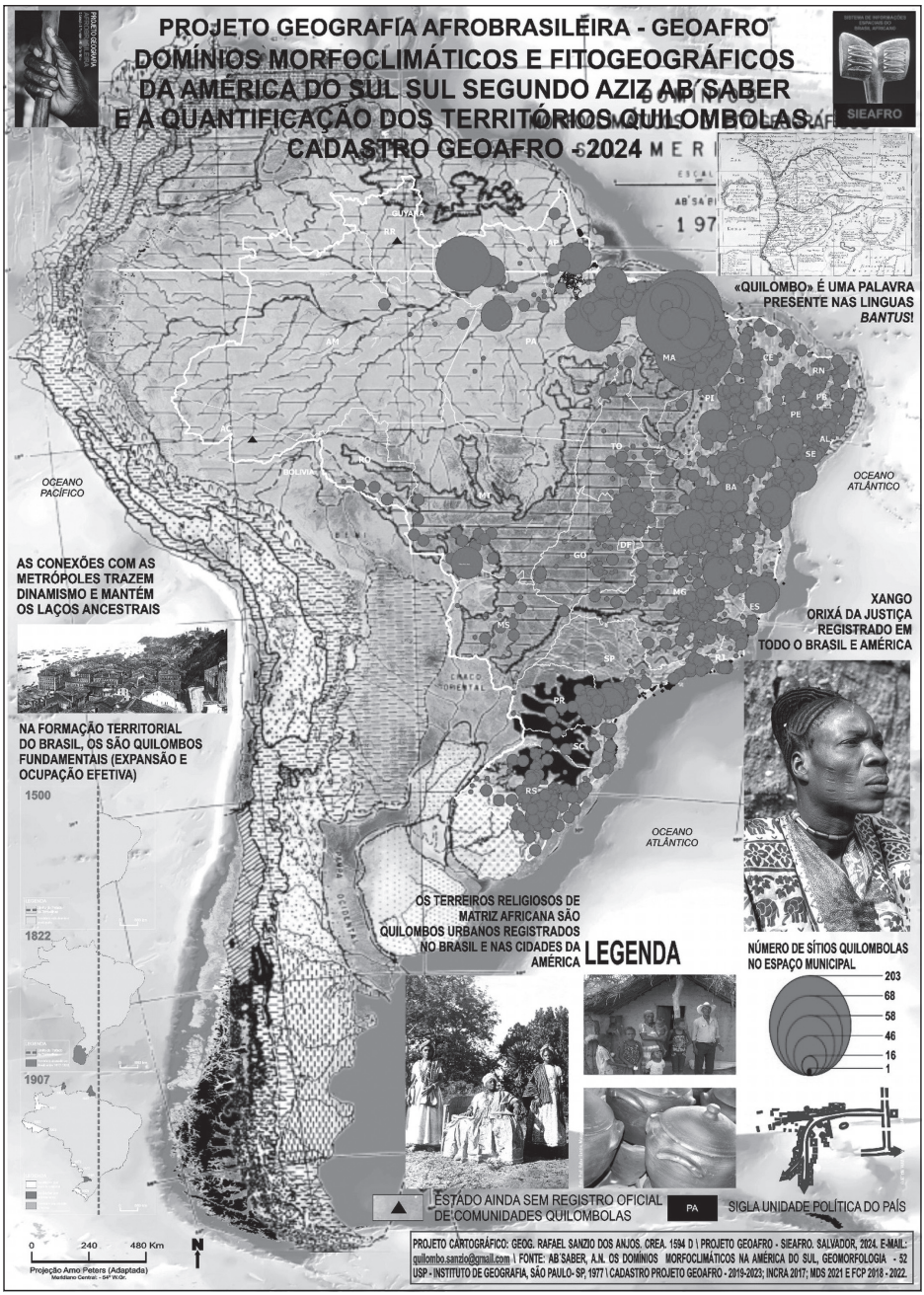
Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 5

Fonte: AB´SABER, A. N. Boletim Geomorfologia 52 – Instituto de Geografia – USP, São Paulo 1977. Versão Pancromática invertida

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 6



Fonte: AB´SABER, A. N. Boletim Geomorfologia 52 – Instituto de Geografia – USP, São Paulo 1977 \ ANJOS, R.S.A. %o. Cadastro GEOAFRO Quilombos do Brasil. SIEAFRO, Salvador – 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Algumas conclusões e referências para uma governança inclusiva

Tomando como premissa que as construções analíticas e as especulações não se esgotaram, concluímos e recomendamos o seguinte:

O contexto de desinformação das populações na América Latina e no Brasil no que se refere a África continua sendo um entrave estrutural para uma perspectiva real de melhora nas democracias incompletas existentes nos seus países. Neste sentido, não podemos perder de vista que entre os principais obstáculos para a inserção da população de matriz africana na nossa sociedade, está a inferiorização desta no sistema escolar com danos imensuráveis para as sucessivas gerações, uma vez que estamos tratando com uma ordem jurídica que esta institucionalizada há quase 200 anos no Brasil. Neste sentido, se coloca uma questão geopolítica-histórica básica, ainda sem resposta satisfatória: Qual o lugar geográfico oficial dos (as) afro-brasileiros (as) na nossa nação? Quando uma outra geopolítica será possível?

Outro ponto é a constatação que os Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos de Aziz Ab'Sáber (1977) podem alargar a sua compreensão e explicação atravessando o oceano Atlântico e ir ao golfo da Guiné e a costa dos países de Camarões e Angola, para explicar as correlações da Paleogeografia dos dois lados do oceano e que nos permite explicar e entender geopolíticas que se desenvolveram secularmente relacionadas ao Brasil. Por exemplo, as bacias de petróleo registradas em Campos no Rio de Janeiro, tem correspondência com formação semelhante na desembocadura do rio Congo na República Democrática do Congo (ver a Figura 7). Sem perder de vista que os ambientes dos trópicos com similitudes nas duas margens África – América do Sul são componentes fundamentais para explicar a pulverização organizada dos quilombos no Brasil;

As demandas das comunidades quilombolas no território brasileiro não podem mais continuar sendo tratadas com ações pontuais, esporádicas e nem atrapalhadas por conflitos de atribuições institucionais presentes de forma significativa, nesta primeira metade do século XXI e com indícios de manutenção. A cartografia dos quilombos do agora é reveladora da forma como o Estado brasileiro "branco" e medroso age, atuando como uma empresa devido à sintonia com a sua elite e evitando qualquer tipo de inserção oficial das matrizes oriundas da África no sistema visível. Este quadro conflitante e paradoxal é revelado na Figura 08 com a expressão espacial real de aproximadamente 6.100 (seis mil e cem) registros de territórios quilombolas (pontos vermelhos) revelam e confirmam alguns aspectos espaciais nesse contexto institucional e social de negação do espaço dos quilombos no país. São os seguintes:

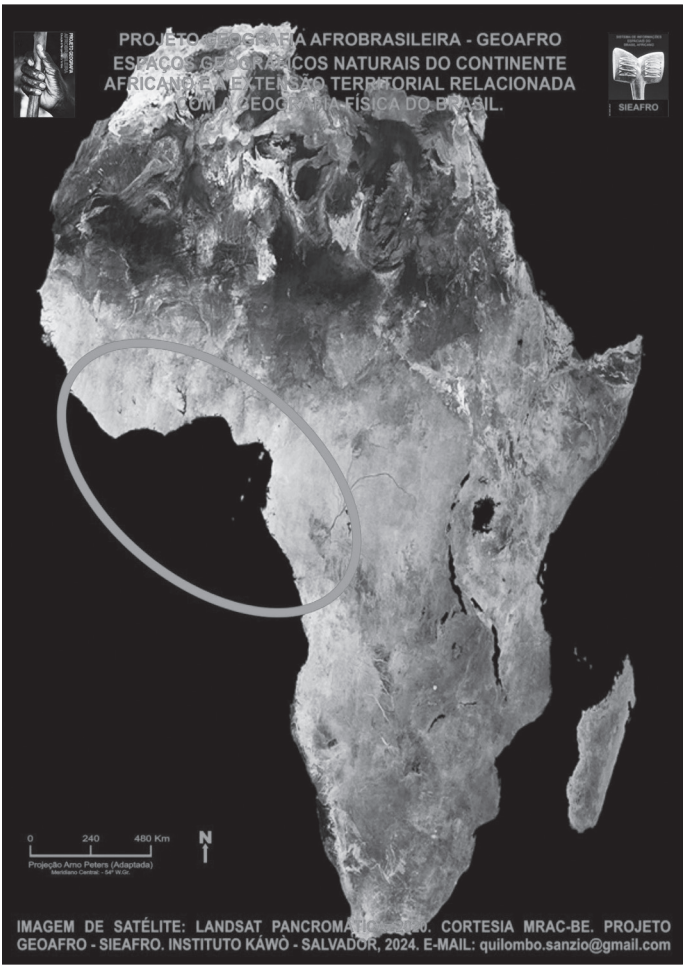
1. A constatação espacial dos registros em praticamente todo o país (exceção do Acre e Roraima). Este fato cartográfico afirma o quanto

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

o Brasil contemporâneo é quilombola, mesmo com a prerrogativa proposital de "invisibilidade";

2. Outro aspecto geográfico são as concentrações dos sítios em algumas regiões do país, dado que tem correspondência com as regiões geoeconômicas produtivas do Brasil Colonial. Chama atenção a faixa territorial iniciada no norte do Pará, passando por todos os Estados da Região Nordeste, seguindo por Minas Gerais e Goiás e indo até o sul de São Paulo. É revelador, também, os registros nos pontos das grandes metrópoles coloniais, caracterizando uma quantidade significativa de quilombos urbanos, com estruturas e fluxos espaciais particulares, diferenciados, portanto, das dinâmicas dos quilombos rurais no país;

Figura 7



Fonte: ANJOS, R.S.A. Projeto GEOAFRO – SIEAFRO, Salvador – 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

3. São relevantes as ocorrências nas zonas fronteiriças do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Pará e o Rio Grande do Sul, contextos que indicam a necessidade de alargarmos da compreensão espacial na extensão e influência dos territórios quilombolas formados no Brasil Colonial para além das fronteiras do país;
4. Continuamos assistindo uma ditadura da informação para o "Brasil Invisível" secularmente não ser vista na sua plenitude. Este contexto de controle imperial de um seleto grupo que acham que tem poderes ilimitados e são donos do país é, mais uma expressão, das nossas democracias incompletas. Tomamos como premissa que as informações por si só não significam conhecimento. Entretanto, "elas nos revelam que com o auxílio da ciência e da tecnologia, que temos condições de colaborar com o conhecimento geográfico na modificação das ações e das políticas pontuais e superficiais recorrentes na nação;
5. Finalmente, constatamos que o Brasil Africano real continua invisível há 136 anos (1888-2024), ou seja, a rejeição secular do Estado com o fim do Sistema Escravista é o fio condutor básico da frequente articulação para a naturalização – normalização da democracia precária e da manutenção dos privilégios. A Figura 9 sintetiza o panorama da Economia Colonial no Brasil, ou seja, as Regiões Geoeconômicas que enriqueceram a nação, em formação, sustentada pelo Sistema Escravista. Nesta Figura o "fundo" são os Domínios Morfoclimáticos e Fitogeográficos do Aziz Ab'Sáber (1977), informando que a existência e a manutenção territorial dos usos dos territórios se processaram, onde os quilombos (ancestrais e contemporâneos), mesmo invisibilizados, representam a resistência secular ancestral mais evidente do tripe natureza-sistema dominante-sobrevivência.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

ANJOS, R. S. A. **Quilombos**: Geografia Africana-Cartografia Étnica-Territórios Tradicionais. Brasília: Mapas Editora & Consultoria, 2010. 190 p.

ÁFRICABRASIL. Atlas Geográfico. Brasília: Mapas Editora & Consultoria, 2014. 104 p.

ANJOS, R. S. A. **O Brasil Africano** – Algumas Referências dos Séculos XVI – XXI: Cartografia para Educação. Brasília: Mapas Editora & Consultoria, 2014.

ANJOS, R. S. A. A Geografia afrobrasileira, o estado de mentalidade colonial e a governança racista. **Bol. Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 104, p. 23-60, jul./dez. 2020. ISSN: 2447-0945.

ANJOS, R. S. A. Minorias não precisam ser mapeadas, precisam de cidadania. *In*: UGEDA, L.; SEO, H. N. K. (org.). "**Geodireito Mitos e Fatos**". Instituto Geodireito, BsB, 2020. p. 81-82.

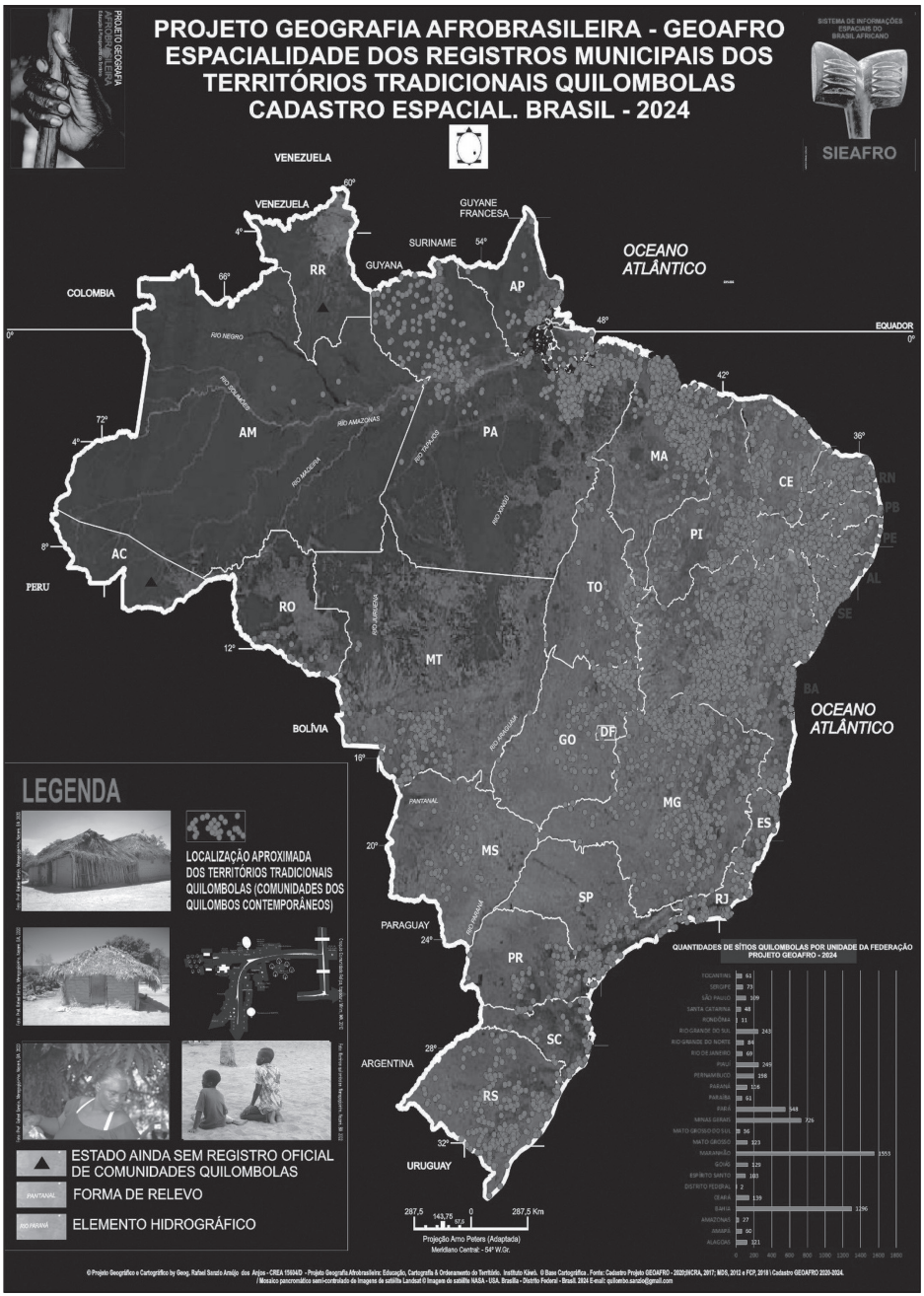
ANJOS, R. S. A. Space references of secular strucutyral – institutional racismo oficial governance. **Periódico Geobaobás**, v. 5, n. 1, 2021. p. 1-100. ISSN: 2177-4366.

BRASILIANA ICONOGRÁFICA. **Linha do Tempo Brasil**. Disponível em: https://www.brasilianaiconografica.art.br/explore/linha-do-tempo. Acesso: 11 fev. 2024.

IBGE. **Estimativas da População Brasileira**. Rio de Janeiro, 2018.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

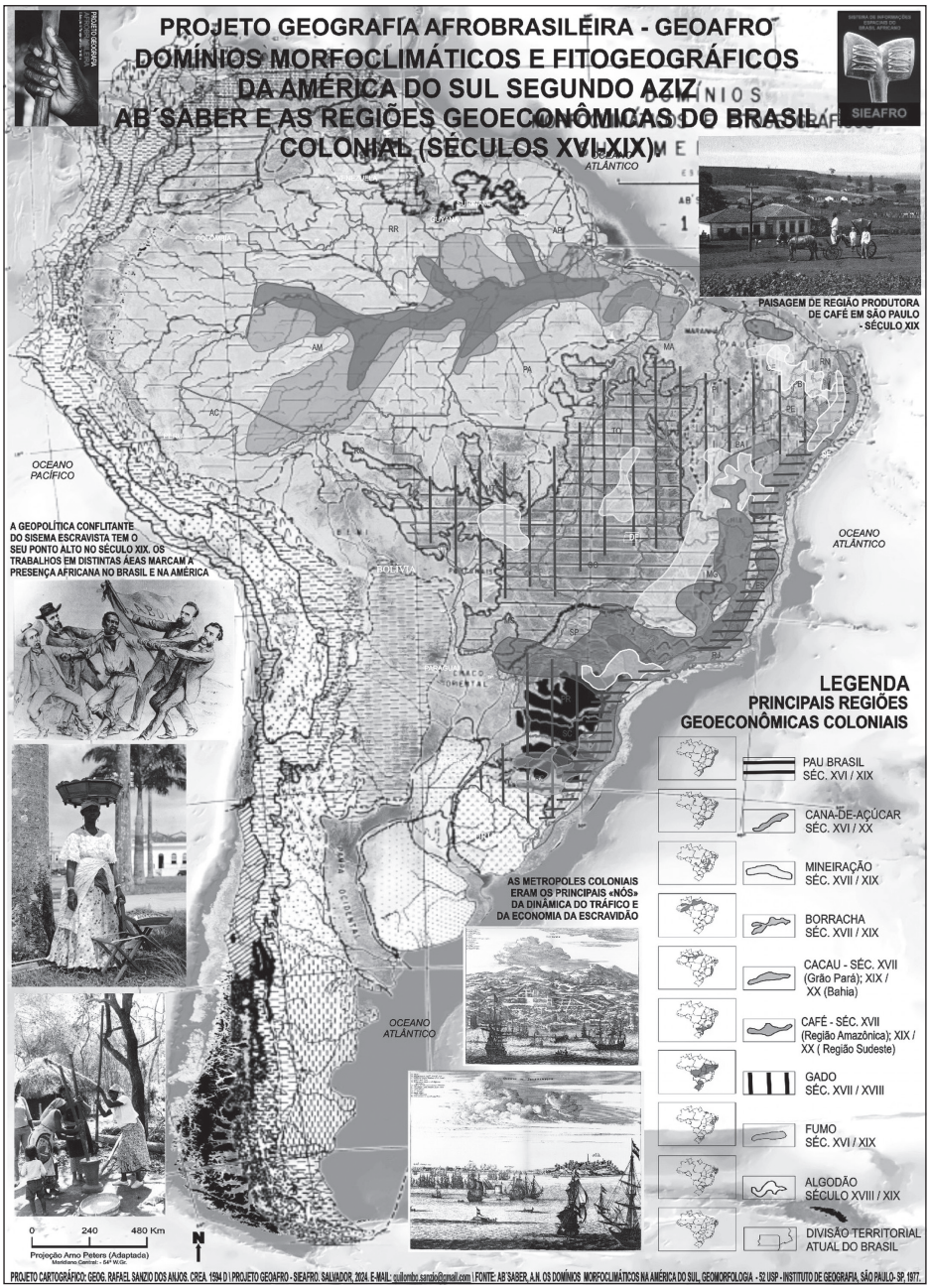
Figura 8



Fonte: ANJOS, R.S.A. Projeto GEOAFRO – SIEAFRO, Salvador – 2024

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Figura 9



Fonte: ANJOS, R.S.A. Projeto GEOAFRO – SIEAFRO, Salvador – 2024

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

A INTERDISCIPLINARIDADE NA OBRA DE AB'SÁBER – UM PENSADOR À FRENTE DO SEU TEMPO!

Francisco de Assis Mendonça

"Ab'Sáber (1924-2012), pode-se dizer sem receio, foi um geógrafo completo, compreendendo a Geografia sob um fluxo filosófico da "unidade", aglutinando homem e Natureza. Embora o peso maior de sua contribuição tenha sido dirigida às formas do relevo terrestre (Geomorfologia) assentado sobre uma sólida base "geológica", sua aguçada percepção dirigiu-se aos mais variados setores da Geografia e extravasando para as ciências afins. Ao lado disso, Ab'Sáber demonstrou sobejamente sua consciência social tratando do relacionamento interdisciplinar e, sobretudo, projetando sua contribuição geográfica a aplicação ou descaso do poder público. Foi, sem dúvida, um dos mais ativos eco-ativistas brasileiros, cuja voz se ouvia clara e enfática sobre os erros do poder público" (Monteiro, 2014, p. 34).

Introdução

Homenagear aqueles que, ao longo de sua trajetória, se destacaram pela luta em defesa da melhoria da qualidade de vida das populações e pelo avanço social, com justiça e equidade, é um dever das gerações posteriores compromissadas com o desenvolvimento de seu povo. O Professor Aziz Nacib Ab'Sáber representa muito bem este ideal, sobre cuja vida e obra se dedica este livro.

Para a elaboração do breve texto, e creio que seja o caso da maioria daqueles aqui reunidos, nos deparamos com uma infindável palheta de possibilidades temáticas suscitadas pela obra do mestre. A riqueza de sua produção científica e intelectual, expressa numa admirável qualidade e quantidade de produções variadas, forçou-nos a uma opção consciente ao ter de deixar de lado uma infinidade de outras. Os textos, entrevistas e documentários publicados por ocasião de seu centenário de vida, que ocorre agora no ano de 2024, certamente dão vazão à essa multiplicidade de olhares, leituras e abordagens de tão rica obra.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Na presente oportunidade nosso pensamento se deparou com uma característica ímpar presente em praticamente toda a construção científica do professor Ab'Sáber, aquela de não se contentar com as imposições da postura positivista na leitura e interpretação do real, tão fortemente presentes no seu tempo e no seu contexto acadêmico e institucional. Desde suas primeiras produções se pode perceber o descontentamento com a excessiva disciplinaridade do conhecimento, produzido que era nos conformes do positivismo lógico, e no qual a realidade tinha de ser compartimentada em partes raras vezes conectantes ou intercambiantes de influências mútuas.

Marcada por esta característica a Geografia moderna viu acirrar as diferenças dos conflitos internos à disciplina como resultantes do aprofundamento do conhecimento dos seus vários sub-ramos. Não somente a disputa tomou dimensões inimagináveis entre os dois grandes campos da abordagem sobre a diferenciação de áreas (aspectos naturais e aspectos sociais das paisagens e dos territórios), mas pequenas diferenças também se fizeram notar entre os subcampos no interior deles.

No que concerne à Geografia Física poucos foram os estudiosos na primeira fase da produção científica do Prof Ab'Sáber que ousaram romper essas fronteiras, sendo ele um dos precursores da abordagem integrada dos elementos constituintes das paisagens naturais; numa segunda fase ele integra de forma magistral as perspectivas naturais às humanas da paisagem e, numa terceira, integra de forma brilhante a perspectiva científica às lutas sociais, notadamente tendo a defesa ambiental como motor de suas ações, como o ressalta a epígrafe acima transcrita.

Assim é que identificamos a perspectiva multi e interdisciplinar como um dos pontos altos da produção do conhecimento pelo Prof Ab'Sáber; é a ela que desenvolvemos a reflexão presente neste texto. Para tanto situamos o perfil epistemológico desta construção, ou elementos desse perfil, na primeira parte do texto para, numa segunda realçar seus reflexos nas transformações registradas no âmbito da Geografia Física brasileira; na terceira parte optamos por exprimir esta leitura tendo por base as palavras do próprio autor, sendo que, para tal, trouxemos alguns fragmentos de sua própria autoria.

Do contexto positivista à multi-interdisciplinaridade: Permanências e mudanças na ciência moderna

A transformação ocorrida na sistematização do conhecimento e na estruturação do edifício científico moderno, entre o final do século XVIII e meados do XIX, com a consequente criação das disciplinas científicas, se deu no âmbito do postulado do positivismo. Esta filosofia não se limitou

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

como prerrogativa apenas ao campo da nascente ciência moderna, ela foi amplamente aplicada na estrutura político-administrativa do Estado, na organização empresarial e, de resto, no modo de vida da sociedade moderna como um todo. Conforme Chauí (1994, p. 251), o conhecimento científico foi organizado, diferente dos demais conhecimentos, e tinha como premissas fundamentais:

> Delimitar ou definir os fatos a investigar, separando-os de outros semelhantes ou diferentes; estabelecer os procedimentos metodológicos para observação, experimentação e verificação dos fatos; construir instrumentos técnicos e condições de laboratório específicas para a pesquisa; elaborar um conjunto sistemático de conceitos que formem a teoria geral dos fenômenos estudados, que controlem e guiem o andamento da pesquisa, além de ampliá-la com novas investigações, e permitam a previsão de fatos novos a partir dos já conhecidos; esses são os pré-requisitos para a constituição de uma ciência e as exigências da própria ciência.

Berman (1986) situa de forma clara a origem de todo o processo de edificação da modernidade em contraposição à tradição, uma marca indelével dos novos tempos, que teve sua consolidação a partir do século XIX. Nessa nova condição o Estado Nacional Moderno, embasado na forte imbricação entre a política e a economia, organizou toda a sociedade para dar vazão ao ideário da ordem e do progresso; o conhecimento tornado científico e disciplinar, à medida que aplica os postulados cartesianos como premissa para o desvelar da realidade, será estruturado buscando o aprofundamento das partes que compõem o todo, posto a necessidade da transformação da materialidade (e das mentes) em objetos de interesse do modo de produção dominante. Segundo Chauí (1994: 255) "*A ciência moderna nasce vinculada à ideia de intervir na Natureza, de conhecê-la para apropriar-se dela, para controlá-la e dominá-la*".

Há uma diferenciação entre o conjunto de disciplinas constituídas no que poderia ser concebido como a primeira fase do positivismo, situada entre o final do século XVIII até o momento do cientificismo positivista; a criação delas expressaria de forma mais fiel os ideários positivistas, com objetos de estudo e princípios delineados conforme a segmentação cartesiana da realidade. Outras disciplinas, formuladas a partir da segunda metade do século XIX e na primeira do XX, se embasaram na definição de objetos de estudo híbridos, revelando certa rebeldia ante aos postulados dominantes de então; tal é o caso da Geografia, da Antropologia, da Psicologia e da Ecologia.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Ainda que hegemônico como pressuposto filosófico na produção do conhecimento por mais de dois séculos, o positivismo, mesmo marcado por fases diferenciadas, constitui ainda a base da produção do conhecimento na atualidade. Uma tal trajetória, todavia, não se fez sem críticas qualificadas e aprofundadas, nem tampouco sem rupturas que permitiram o conhecimento e aplicação ampla de outras perspectivas na produção da ciência moderna, tais como o humanismo, o sistemismo, o marxismo etc. Posturas contrárias à fragmentação e à hiper-especialização do conhecimento científico disciplinar marcaram os debates acerca da epistemologia e do desenvolvimento das ciências (e também do sentido delas) desde muito cedo; a eloquente e perspicaz crítica elaborada por Ortega y Gasset (2002), dentre outros, certamente está na base de mudanças profundas no edifício científico moderno, ainda que determinadas permanências positivistas estejam a se sobressair neste cenário.

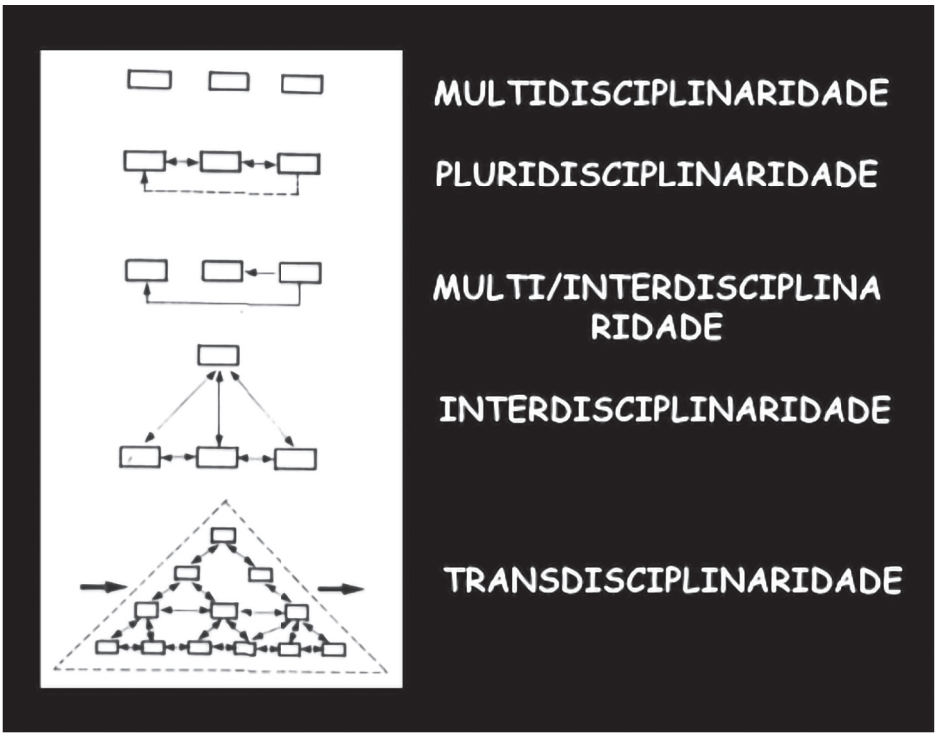
Em momento mais recente, especialmente após o *turning point* representado pela Segunda Grande Guerra Mundial, a busca por outras perspectivas interpretativas da realidade ganhou forte relevo no âmbito dos países desenvolvidos. Nos não desenvolvidos, o Brasil à época, a muito recente inauguração do ensino superior se fazia consoante aos ideários positivistas; nesse contexto é que o jovem Aziz Ab'Sáber ingressa na universidade, como o atesta vários dos textos dessa coletânea. Seu pensamento e sua forma de encarar os fatos geográficos não eram condizentes de forma clara com a moldura da produção do conhecimento de então, como se verá mais à frente.

Morin (1989; 1995; 2000), Tourraine (1993), Sousa Santos (1989), Leff (1998) dentre muitos outros, em face do enfraquecimento do paradigma positivista, colocaram em evidência nas últimas décadas algumas perspectivas que possibilitaram a abordagem de variadas problemáticas da sociedade para além do quadro disciplinar das ciências. Tomaram destaque neste período a busca pela compreensão dos objetos/problemáticas de estudos a partir da interação entre seus elementos constituintes e os fatores que os moldam, postura que se observa aplicada cada vez mais em grande parte dos campos do conhecimento. Dentre as várias possibilidades elencamos, a seguir (figura 1), a multidisciplinaridade (disciplinas justapostas), a pluridisciplinaridade (interação diversificada entre as disciplinas), a multi/interdisciplinaridade (interações conduzidas por uma "ciência líder"), a interdisciplinaridade (interações de igualdade entre as disciplinas) e a transdisciplinaridade (interações múltiplas entre as disciplinas e o campo de conhecimentos e práticas exteriores a elas). Apresentadas no Colóquio de Lassay no final dos anos 1960 (Serres, 1989) estas perspectivas vieram a se somar à abertura do conhecimento que, envolvendo também a concepção

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

da complexidade, enriqueceram sobremaneira a produção do conhecimento em sua etapa mais atual.

Figura 1 – Da multi à transdisciplinaridade



Fonte: Serres, 1989 (tradução livre deste autor).

Tendo como matiz as novas abordagens possibilitadas pela abertura e ampliação das formas de ler e conceber a realidade, de interpretá-la, o campo do conhecimento científico registrará transformações e mudanças profundas nas últimas décadas. Em vários países, e no Brasil, as universidades passaram a inserir cada vez mais, em todos os campos do conhecimento, inovações na interpretação dos problemas erigidos no âmbito da produção da ciência. A problemática ambiental configura um campo fértil à aplicação e ao exercício destas inovações, que tem por pressuposto a visão globalizante e holística deles, assim delineado por Raynaut e Zanoni (1994, p. 146)

> O primeiro e sem dúvida mais fundamental desses princípios – que assume uma posição de axioma básico – é que a compreensão dos processos ambientais passa pelo esforço de superar as análises setoriais, limitadas à pesquisa de causalidades lineares e reduzidas a um só nível de apreensão.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> Por sua própria Natureza, os problemas decorrentes do campo ambiental reclamam uma ótica globalizante, holística, que destaca as inter-relações entre os fenômenos, as correspondências entre níveis de organização, a imbricação de ligações causais.

Mudanças e transformações no campo científico: Particularidades da Geografia e da Geografia Física

Emanuel de Martonne publicou, no início do século XX, uma obra que acabou por marcar profundamente a trajetória da Geografia doravante. Rompendo com uma construção quase secular que vinha sendo desenvolvida a partir da perspectiva de Alexander Von Humboldt, que entendia a Natureza da superfície da Terra como um todo interligado, De Martonne concebeu o estudo da Natureza em partes isoladas, como que justapostas umas às outras. Evidenciando uma característica fortemente cartesiana na interpretação de parte do objeto de estudos da Geografia, a obra foi organizada em dois tomos: Tratado de Geografia Física e Tratado de Geografia Biológica.

Se até aquele momento a Geografia desenvolvia uma abordagem tida, de forma geral, sob uma perspectiva integrada de suas partes constituintes, a dimensão natural e a dimensão humana na constituição da superfície terrestre, esta perspectiva mudará radicalmente de sentido dali para frente. Mesmo sabendo-se da característica dualista do objeto de estudos da Geografia e, portanto, de suas subdivisões, já estavam presentes na produção geográfica de antes, o que se observa é uma intensa individualização e quase autonomização de cada sub-ramo a partir de meados do século XX. Tomando-se uma de suas partes para reflexão, a Geografia Física, propusemos a leitura de sua trajetória como tendo sido estruturada três momentos ou fases distintas (figura 2), como argumentado a seguir (Mendonça, 1993).

Com o aprofundamento das abordagens separatistas dos elementos constituintes da realidade, característica primordial do positivismo cartesiano, perspectiva hegemônica em quase toda a produção científica moderna, o diálogo entre os diferentes campos do saber cedeu lugar à formação de um certo arquipélago dos campos disciplinares modernos. Na Geografia, assim como praticamente em todas as disciplinas modernas, a sistemática, a taxionomia e a descrição dos objetos de estudo caracterizaram durante longo período a produção do conhecimento; a ideia do conhecimento dividido em "caixinhas isoladas" constituiu a base para o "desvendamento do mundo", para a "descrição da Natureza"... afinal a ciência de então tinha o compromisso com o desenvolvimento do sistema produtivo hegemônico, a "Natureza" precisava

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ser detalhadamente conhecida pois que era concebida como um verdadeiro e importante "recurso natural" (Figura 2 – I).

Sendo estruturado e coordenado pelo Estado Nacional Moderno, o ensino e a pesquisa desenvolvidos na academia, ao que se convencionou chamar de Ensino Superior, foi moldado segundo os interesses da sociedade moderna. Mesmo ao dessacralizar os valores morais e sociais provenientes da medievalidade, e imperantes nesta nova fase da história do ocidente, muitos preceitos continuaram em vigor nesta nova condição. A ideia de uma Natureza provedora, infinita e feita para o usufruto humano sustentou a saga humana de sua exploração máxima, transformando-a e seus elementos nos objetos de interesse das relações de produção; a consequente degradação das paisagens, e da sociedade, vieram rapidamente a demonstrar o profundo descaso para com a Natureza, seus componentes e sua dinâmica.

Mesmo registrando transformações importantes ao longo de sua trajetória até meados do século passado, como o emprego da análise processual e mesmo da Teoria de Sistemas, o conhecimento físico-geográfico ainda continuava sendo produzido predominantemente segundo os preceitos do positivismo lógico; pouco mais à frente também sob a perspectiva do neopositivismo. A inauguração da Geografia universitária brasileira, em São Paulo e no Rio de Janeiro, testemunhará de forma muito clara esta perspectiva, fundada que foi por franceses e alemães que trouxeram ao país a maneira como se concebia e se entendia a formação e características das paisagens, de interesse do conhecimento geográfico.

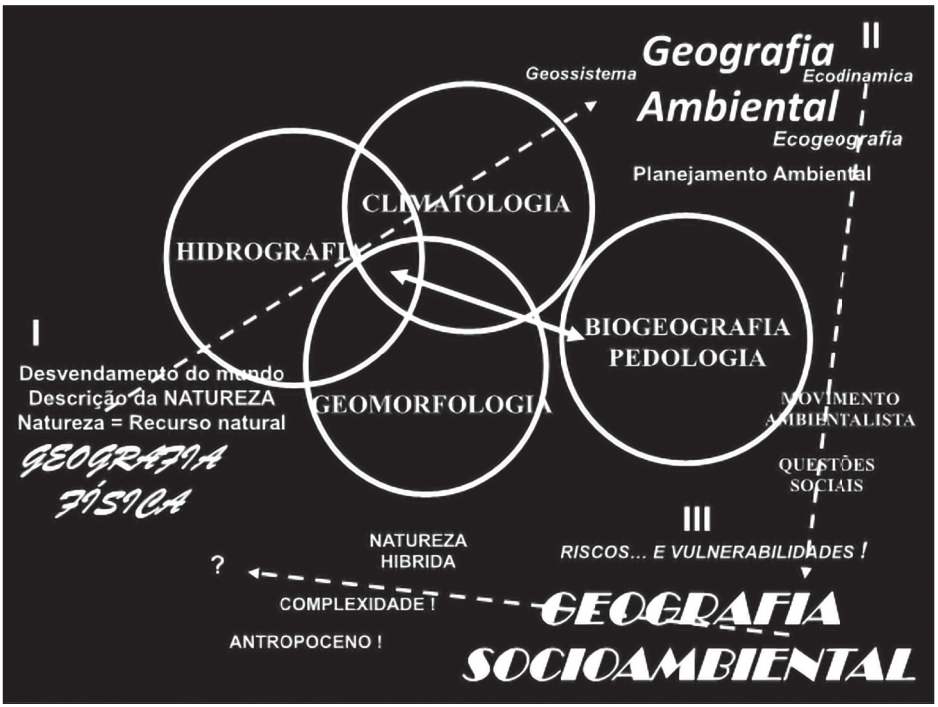
É neste contexto que o então jovem Aziz Nacib Ab'Sáber ingressa no ensino universitário numa formação em história e Geografia, como bem salientado em outros textos dessa obra. Muito rapidamente seduzido pela leitura as paisagens dedica-se, com o passar do tempo, à sua contemplação, análise e busca de compreensão; inspirado pelos mestres estrangeiros desenvolve suas primeiras atividades e produções científicas em conformidade com os preceitos predominantes na época, com evidência das características separatistas e descritivas das paisagens... mas, não por muito tempo!

Revelando-se insuficiente à leitura do real, a descrição pura e simples das paisagens, questionada que foi, cede lugar paulatinamente à busca pela análise tendo por base a inter-relação entre os elementos componentes da Natureza; a influência dos mestres franceses, notadamente aqueles ligados ao movimento da Geografia Ativa, mencionada acima, impulsionou o pensamento curioso e crítico do estudante. A abordagem processual e dinâmica aparece como perspectivas necessárias à compreensão das unidades de paisagem, donde se destacam as influências por ele recebidas a partir das propostas do geossistema, da ecodinâmica e da ecogeografia, por exemplo; essas premissas

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

parecem basilares para a tomada de consciência sobre a degradação ambiental que já se configurava num dos graves problemas derivados das relações entre a Sociedade e a Natureza (Figura 2 – II).

Figura 2 – A Geografia Física – Componentes e trajetória



Organização: Mendonça, 2024.

Com o agravamento da problemática ambiental após a década de 1960, fato que coloca a questão no âmbito da dimensão política planetária, especialmente quando da realização das grandes conferências mundiais relativas ao meio ambiente e desenvolvimento, a Geografia se vê cada vez mais ligada à análise ambiental. Numa terceira fase (Figura 2 – III) de sua construção histórica moderna (Mendonça, 1989; 1993) é que se registra o comprometimento crescente de geógrafos, especialmente os geógrafos físicos, em estudos e atividades que envolvem o aprofundamento do conhecimento e com a busca de soluções para os problemas derivados da degradação ambiental. Nesta fase, especialmente nas três últimas décadas, se observa uma interação muito intensa entre a abordagem da dinâmica da Natureza e da sociedade, especialmente porque a degradação ambiental e as questões sociais (pobreza, injustiça, segregação etc.) são elementos marcantes da contemporaneidade. O olhar atento do Prof. Ab'Sáber o revela como um

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

libelo da luta em defesa da Natureza e do meio ambiente, com acuidade às especificidades deste momento!

Parte da Geografia Física evidencia o desenvolvimento de estudos que lhe caracterizam como ciência básica, aspecto fundamental para o avançar do conhecimento da estrutura e dinâmica das paisagens; esta face é de fundamental importância para que a parte relativa à aplicação do conhecimento possa ser realizada com qualidade e atualidade. A junção destas duas faces às preocupações com as mudanças ambientais globais, suas repercussões regionais e locais, no âmbito do Antropoceno e considerando a complexidade do conhecimento científico hodierno, permitem conceber a condição da Natureza híbrida. Esta perspectiva crítica presente na concepção de parte dos geógrafos físicos consrtitui um dos elementos a dar origem à formulação da ideia da Geografia Socioambiental (Mendonça, 2001) e, mais também, a um movimento recentemente alcunhado de Geografia Física Crítica. Embora estes termos não estejam presentes na obra do Prof Ab'Sáber, suas concepções e abordagens estão muito próximas a estas formulações mais recentes.

Fragmentos do pensamento e da produção de Ab'Sáber: Evidências da multi e da interdisciplinaridade na leitura da paisagem e na luta em defesa do meio ambiente

A produção da ciência absaberiana foi marcada, desde o princípio, pela parceria realizada com colegas de vários campos do conhecimento, fato que ressalta sua perspectiva da multidisciplinaridade do conhecimento. Nesta fase sua busca pela interação com outros campos do conhecimento para além da Geografia Física se dá com colegas das ciências naturais, especialmente, o que caracteriza uma ruptura com os procedimentos positivistas em franco uso na produção do conhecimento de então. Este fato fica nítida em suas próprias palavras numa publicação do início da década de 1970:

> (...) Por último, no que tange precipuamente aos diferentes domínios de sedimentos pós-cretáceos, par a par com todos esses métodos clássicos de trabalho geológico, há que acrescentar a contribuição de geomorfologistas e pedólogos, assim como a dos sedimentologistas dotados de uma "sensibilidade" especial por assuntos paleoclimáticos. Estamos certos de qualquer ortodoxia, nesse último setor de estudos – pelo menos no que diz respeito ao caso brasileiro e ao de muitos outros territórios gondwânicos – seria extremamente negativa para obtenção de resultados científicos de mais alcance, assim como, sobretudo, para a feitura de uma verdadeira PaleoGeografia integrada e sem fronteiras (Ab'Sáber, 1972, p. 2).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Nesta mesma publicação, e atendo mais diretamente às aplicações da ciência básica nos processos de planejamento, donde uma preocupação com a aplicação do conhecimento geográfico no desenvolvimento territorial, ele volta a insistir na necessária interação entre cientistas de variadas áreas do conhecimento. Esta preocupação de Ab'Sáber é reveladora de sua atuação em conformidade com o momento que alcunhamos da Geografia Ambiental, ou segunda fase, conforme exposto acima. A esse respeito ele assim se manifesta:

> Daí, sentimo-nos no dever de alertar a quantos perseguem a temática do **planejamento regional** integrado, sobre a grande importância intrínseca dos conhecimentos geográficos globais e regionais a respeito dos compartimentos interiores do Planalto Brasileiro. Isso para não falar na própria importância que tais noções sobre a compartimentação topográfica interior possuem do ponto de vista **inter-científico**, ou seja, no que diz respeito às informações básicas para os climatologistas, hidrólogos, agrônomos e fitogeógrafos (Ab'Sáber, 1972, p. 37).

Num de seus mais expressivos e reconhecidos trabalhos de cunho científico, de uma originalidade ímpar, aquele relativo à formação das paisagens na América do Sul no âmbito dos períodos glaciais quaternários, Ab'Sáber ressalta a importância do papel da multidisciplinaridade na construção de seu pensamento e na produção do conhecimento por ele realizado; ele se refere assim à parceria entre campos do conhecimento realizada na atuação conjunta a colegas de várias disciplinas:

> (...) O estudo desses refúgios, hoje afogados pela expansão e coalescência geral das matas amazônico-guianenses, tem ganho uma sólida contribuição através da colaboração **multidisciplinar** entre geógrafos, zoólogos e botânicos (Haffer, Vanzolini, William, Jornaux, Plance, Keith Brown, Paul Muller, entre outros (Ab'Sáber, 1977).

Perspectivas multi e interdisciplinares já estavam evidentes na obra do Prof Ab'Sáber desde o início de suas publicações, conforme mencionado anteriormente. A segunda perspectiva, da interdisciplinaridade, toma maior evidência, e mesmo eloquência, após a década de 1970, dando eco ao clamor ambientalista que se expande para o mundo a partir das grandes conferências mundiais do meio ambiente e desenvolvimento. Promover interações entre a produção acadêmica do conhecimento e as problemáticas sociais tornava-se um imperativo de cientistas e cidadãos críticos e preocupados com as ameaças cada vez mais evidentes à qualidade e às condições de vida da população. A problemática ambiental, por sua urgência e complexidade,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

envolve diretamente essa imbricação entre a ciência e a ação social, como o reconhecem Raynaut e Zanoni (1994; p.148)

> (...) A afirmação necessária colaboração entre disciplinas no enfoque dos problemas ambientais não é nova: decorre diretamente das exigências da ação. Na realidade, a tomada de consciência da necessidade de uma abordagem interdisciplinar tende a realizar-se fora do campo especulativo. A necessária colaboração entre disciplinas ganha densidade na prática social, cuja finalidade é intervir no real e confrontar-se à complexidade do campo onde atua.

Assim é que, após a década de 1970, a interdisciplinaridade toma cada vez mais vulto na produção do conhecimento e no engajamento do Prof Ab'Sáber nas lutas em defesa da Natureza e do meio ambiente. Ao expressar suas preocupações com a atuação dos geógrafos na busca de soluções para os graves problemas ambientais presentes naquele momento, Ab'Sáber se posiciona ao afirmar que

> (...) A expressão Ecodesenvolvimento, criadas por Ignacy Sachs é talvez aquela que mais se aproxima de suas metas, em termos de contribuição à aplicação **interdisciplinar** de ciências Ecológicas e Econômicas. Utilizar espaços físicos e ecológicos, por meio de combinadas tecnológicas adequadas, compatibilizando desenvolvimento econômico com fatos da Natureza, é a grande meta. Isso seria quase nada, se não se pudesse garantir uma eficiência produtiva realimentável, a servido de todos os homens, ou seja, dirigida sempre para o aperfeiçoamento da sociedade e sob o endereço de uma renovada justiça social (Ab'Sáber, 1982, p. 21).

Em parceria com Clarita Muller-Plantenberg, numa de suas mais densas expressões acerca das preocupações com a degradação da Natureza e com o comprometimento da qualidade ambiental do planeta, Ab'Sáber ressaltou a interdisciplinaridade como um pressuposto fundamental à compreensão e intervenção visando soluções para os impactos ambientais exacerbados já no final do século passado. Uma década já decorria, no Brasil, da promulgação da Constituição Federal de 988, a Constituição Cidadã, na qual o Capítulo V, do Meio Ambiente, destinava atenção específica para o tema e sua necessária ordenação e regulamentação; é desse contexto que se intensificaram as medidas visando os estudos de impactos ambientais como pressupostos para a aprovação de atividades que, em qualquer sorte, levam à degradação ambiental. Neste sentido, os dois autores registram no prefácio da obra:

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> (...) O simples fato de pensar as consequências de atos e iniciativas do presente em relação ao futuro ocasionou o advento de um novo tipo de investigação, altamente **interdisciplinar** e holístico, destinado a prever impactos e exigir mudanças na estrutura e funcionalidade de projetos" (Ab'Sáber; Muller-Plantenberg, 1998, p. 16).

O emprego dos termos multidisciplinar e interdisciplinar aparece ao longo de quase toda a obra de Ab'Sáber, por vezes tomando o sentido de sinônimos, por vezes expressando diferenciações entre contextos nos quais a preocupação com os impactos registrados pela degradação ambiental exige o aprofundamento de conhecimentos (sob a concepção do Espaço Total) e a tomada de decisão para sua correção e prevenção. Assim é que se nota, num mesmo texto, argumentações do tipo:

> Prever impactos em relação a um projeto de qualquer tipo, destinado a uma determinada região e a um sítio ou gleba particular, é uma operação técnico-científica essencialmente **multidisciplinar**, de grande importância para os países do Terceiro Mundo (...).
> ...
> Os procedimentos metodológicos para previsão de impactos em diferentes projetos para áreas do Terceiro Mundo guardam características muito próprias. A julgar pelo caso brasileiro, que é amplamente representativo, os estudos de previsão de impactos envolvem variáveis muito diversificadas e complexas. Entre nós, na elaboração de tais estudos – marcadamente **interdisciplinares** –, há que revisar os pressupostos conceptuais e é indispensável um esforço particular na recuperação de acontecimentos análogos (...) (Ab'Sáber, 1998, p. 28).

A ideia de palimpsesto ele toma de seus mestres franceses para a leitura da paisagem, perspectiva que evidencia o fato de as paisagens serem compostas por elementos diferenciados, seja de ordem natural e social, e que se expressam na heterogeneidade de formas e dinâmicas presentes na superfície da Terra. Daí a importância por ele acordada à ideia de interdisciplinaridade, que pode ser assim observada:

> ... No momento em que São Paulo completa 450 anos de história, é de todo conveniente verificar em que situação estamos na decifração do complicado palimpsesto natural e antrópico regional, levando em conta a predominância das florestas tropicais de planalto e os pequenos remanescentes anteriores de araucárias e ilhotas de cerrados. Uma sedutora tarefa de alta **interdisciplinaridade**. (Extrato do texto de Ab'Sáber na Scientific American Brasil citado por Monteiro, 2014, p. 38 e 39).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Há muitas outras e importantes passagens na obra do Prof. Ab'Sáber que tanto exemplificam o emprego de perspectivas multi e interdisciplinares na leitura das paisagens, na compreensão de sua estruturação e dinâmica, quanto ressaltam a importância de se adotar esta abordagem como necessária ao avanço dos estudos e pesquisas. As citações acima, poucas quando se considera a presença do tema na obra do mestre, servem apenas como ilustração de uma preocupação que se colocava à frente de seu tempo. Em entrevistas e depoimentos (Ab'Sáber e Menezes, 2007) ele dedicou parte especial à exposição de suas considerações acerca da interdisciplinaridade, colocando a Geografia e a Geografia Física como conhecimento necessário à atuação em defesa do meio ambiente. Em seus ensinamentos aponta a necessidade e importância da abordagem interdisciplinar no conhecimento e solução de problemas gerais, sobretudo aqueles atinentes à questão ambiental contemporânea.

Em síntese

Estruturamos o presente texto em três partes, que inicia tecendo considerações gerais acerca da estruturação do conhecimento científico na Modernidade para, em seguida abordar a trajetória da Geografia Física e, no final, realçar algumas concepções de multi e interdisciplinaridade na obra do Prof. Aziz Ab'Sáber. O conteúdo encontra-se bastante resumido em face dos objetivos do presente texto, todavia ele se apoia e indica um conjunto de referências que podem ser consultadas como detalhamento à abordagem mais aprofundada dos temas e subtemas aqui tratados.

No texto situamos a trajetória da Geografia Física também em três fases: a primeira caracterizada pela busca do desvendamento/descobrimento da Natureza da superfície da Terra, de característica positivista e, portanto, descritiva das paisagens; a segunda, variando entre o neopositivismo, o sistemismo e a atitude crítica dos geógrafos, culminando com um período de dedicação à preocupação ambiental para a qual contribuem através de atividades de planejamento; e, a terceira que, situando-se em momento de agudização e complexização da problemática ambiental global e, dando eco à dimensão política do momento, revela uma intrínseca relação entre a abordagem da Natureza e da sociedade no âmbito da Geografia.

A obra do Prof. Ab'Sáber revela-se claramente consoante com estas três fases da trajetória da Geografia Física brasileira. Ao se manifestar muito cedo com um pensamento que envolvia a perspectiva da multi e interdisciplinaridade na abordagem da paisagem e, mais tarde, envolvê-la com a luta em defesa da Natureza e do meio ambiente, engajando-se como um militante da causa, ele se revelou um pensador bem à frente do seu tempo! Sua trajetória e contribuição cientifica, intelectual e cidadã constituem exemplos marcantes na formação de estudantes, de colegas, de movimentos sociais e de instituições no Brasil!

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Participação das depressões periféricas e superfícies aplainadas na compartimentação do Planalto Brasileiro. **Geomorfologia**, 28, IGEO/USP, 1972.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Espaços ocupados pela expansão dos climas secos na América do Sul, por ocasião dos períodos glaciais quaternários. **Paleoclimas**, 3, IGEO/USP, 1977.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Degradação da Natureza por processos antrópicos, na visão dos geógrafos. **Inter-Facies** – Escritos e Documentos, n. 106, IBILCE/UNESP, 1982.

AB'SÁBER, Aziz Nacib; MULLER-PLANTENBERG, Clarita. **Previsão de impactos**. São Paulo: Edusp, 1998.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Bases conceituais e o papel do conhecimento na previsão de impactos. *In*: AB'SÁBER, Aziz Nacib; MULLER-PLANTENBERG, Clarita. **Previsão de impactos**. São Paulo: Edusp, 1998. p. 27-49.

AB'SÁBER, Aziz Nacib. MENEZES, Cynara. **O que é ser geógrafo. Memórias profissionais de Aziz Ab'Sáber.** RJ: Record, 2007.

BERMAN, M. **Tudo que é solido desmancha no ar**: a aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**: São Paulo: Ática, 1994.

LEFF, H. **Saber ambiental**: Sustentabilidad, racionalidade, complejidad, poder. México: Siglo XXI Editores/PNUMA, 1998.

MENDONÇA, F. **Geografia Física**: Ciência Humana? São Paulo: Contexto, 1989.

MENDONÇA, F. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1993.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. **Revista Terra Livre**, 16, p. 113-132, 2001.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

MONTEIRO, Carlos Augusto Figueredo Monteiro. **O cristal e a chama**. Curitiba: Editora CRV, 2014. v. 2.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

ORTEGA Y GASSET, José. **A rebelião das massas**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SERRES, M. La phylosofie et le climat. *In*: **Colloque de Lassay**: "Pollution, atmosphere, ozone, effet de serre, deforestation...". Paris: Larousse, 1989. p. 50-61.

SERRES, M. **Éléments d'histoire des sciences**. Paris: Bordas, 1989.

SOUZA SANTOS, B. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

TOURRAINE, A. **Crítica da Modernidade**. Petrópolis: Editora Vozes, 1993.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AB'SÁBER:
o legado e os avanços epistêmicos

Reinaldo Corrêa Costa

Introdução

A comunidade acadêmica homenageia de muitas formas aos que com seu histórico, transcendem muitos tópicos de suas áreas de atuação no ensino, na pesquisa e na vida cidadã. Aqui temos um exemplo, o grande impacto da obra do Prof. Aziz Nacib Ab'Sáber, não somente na Geografia brasileira, mas nas ciências no Brasil. Neste trabalho, trataremos de forma superficial e pontual poucos dos diversos temas tratados por Ab'Sáber.

Ao estudar o conjunto da obra de um pesquisador supratemporal como é o caso do Professor Aziz Nacib Ab'Sáber, encontramos um grande desafio intelectual, principalmente por sua obra ser inovadora em categorias de análise, assim como em suas metodologias, soma-se a isso pelo seu transecto de contínuo avanço nos temas por ele tratados, não somente pelas bases da ciência geográfica que utilizou, mas também pelo trato político utilizado no contexto de justiça social. A tradução de sua trajetória não é fácil, principalmente por ser portador de um vocabulário geográfico *sui generis*, uma peculiaridade metodológica e explicativa (Costa, 2013).

Há em Ab'Sáber um imenso e multivariado conjunto de temas abordados por ele, e não raro com extensa pesquisa bibliográfica. Um dos maiores desafios é a análise de seus conceitos e do processo de constituição de suas categorias de análise. Certamente é o criador de uma gigantesca e profícua obra e suas bases paradigmáticas e epistemológicas não impactaram somente a Geografia, mas também das ciências ambientais, a política e a cidadania (Costa, 2013). A grande relevância do Professor Aziz é de uma ordem de grandeza que em sua grande maioria o que temos são ênfases e aprofundamentos, e não repetições, e este trabalho propõe-se apenas a evidenciar a importância inspiradora do Prof. Aziz Nacib Ab'Sáber. Outro ponto de destaque são seus croquis, blocos-diagrama e com um destaque especial para seus mapas, peças analíticas que revolucionaram algumas formas de pensar os espaços naturais brasileiros.

Sua obra faz alguns diagnósticos com acurado senso analítico, onde, não raro, parte do quadro natural para abordar diversos temas, não apenas identificando e denunciando problemas e mazelas, mas também sugerindo soluções e propondo alternativas. Seu legado é inspiração para gerações de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

geógrafos e ambientalistas brasileiros, assim como seus termos analíticos inspiram denominações de programas de pós-graduação pelo Brasil.

Um geógrafo que expressa uma brasilidade conceitual e que em seus estudos há constituição de caminhos metodológicos e a amplitude de que ser cidadão geógrafo não é impossível, embora seja difícil, em um país como o Brasil é uma profissão de resistência e ser professor e estudar as mazelas nacionais é um desafio. Em Costa (2013, p. 93), temos:

> A obra do Professor Aziz Nacib Ab'Sáber é um marco paradigmático, devido ao seu ineditismo em vários contextos históricos de sua produção acadêmica, seja para propor o tombamento da Serra do Mar, pelo seu valor estratégico, cujos argumentos se tornaram tão basilares que são fundamentos epistemológicos para a proteção de espaços herdados da natureza e proteção de sua biodiversidade, principalmente pelo seu caráter pioneiro em tempos de terror do Estado ditatorial, de relevância extralocal, geopolítica e por sua representatividade planetária; suas pesquisas a respeito dos refúgios florestais são de caráter revolucionário e inovador para identificar e analisar, além de conter proposições de caráter cidadão; suas bases teóricas produzidas para analisar o espaço total de um fato ou processo além da previsão de impactos a diferentes escalas de tempos futuros; soma-se a isso sua problematização a respeito da Amazônia, do Nordeste, do Cerrado, do Sul brasileiro, dos mares de morro, dos pantanais, do metabolismo urbano, das minivilas olímpicas, entre tantos outros, como zoneamento ecológico-econômico da Amazônia, com base nas questões de escala e método (Costa, 2013, p. 93).

Com isso, temos que a obra de Aziz Ab'Sáber, por ser muito rica e densa está entre aquelas que precisam de muito tempo para ser entendida em sua totalidade epistemológica. Desde sua visão unitária da Geografia, passando pelas regiões tema e conceito, aos problemas nacionais. Aqui recorro a outro grande geógrafo brasileiro, Prof. Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro (2006: 18) que comenta o seguinte a respeito do Prof. Aziz:

> Contudo, seus primeiros trabalhos já registram a vocação de geógrafo canalizada para uma visão unitária da Geografia. Seus primeiros estudos, publicados no início da carreira, deixam isto bem claro (Monteiro, 2006, p. 18).

A importância do Prof. Aziz Nacib Ab'Sáber transcende os limites da geografia e adentra em territórios do conhecimento e da consciência ambiental, sua carreira científica produziu grandes clássicos. Ab'Sáber produziu um incontestável legado para a comunidade científica, em especial a geográfica,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

assim como deixou um legado para políticas públicas ambientais. Sua trajetória acadêmica e suas contribuições, a partir da geografia, para a compreensão dos ecossistemas brasileiros, do metabolismo urbano, dos domínios morfoclimáticos e biogeográficos, entre tantos outros, o consagram como uma figura emblemática, e carismática, na história das ciências do país.

Ab'Sáber dedicou seus esforços ao estudo de temas brasileiros a partir da geografia, de forma unitária, explorando os intricados laços entre a natureza e a sociedade. Seu trabalho na identificação e classificação dos domínios morfoclimáticos do Brasil, ainda um paradigma, proporcionou uma compreensão mais profunda da diversidade dos domínios de natureza no Brasil, destacando não somente a importância da preservação dos biomas e ecossistemas únicos que o caracterizam, balizados por seus processos de formação, buscando entender os paleo-ambientes.

Além de sua atuação acadêmica, Ab'Sáber foi um defensor incansável da preservação de espaços naturais e dos conjuntos sociais que vivem em contato direto deles, alertando para os desafios da degradação ambiental e da necessidade urgente de políticas de criação de espaços protegidos. Sua voz ressoou não apenas nos círculos acadêmicos, mas também na esfera pública, influenciando políticas de preservação e conscientização ambiental em todo o país e até em programas de pós-graduação.

A abordagem integrada, de visão geossistêmica, de Ab'Sáber, que aborda com conhecimentos de diversas disciplinas, incluindo geologia, ecologia e antropologia, foi fundamental para ampliar nossa compreensão dos processos naturais e das interações entre a sociedade e o meio ambiente. Sua visão interdisciplinar inspirou e inspira gerações de estudantes a adotarem uma abordagem integrada na busca por soluções para os desafios ambientais contemporâneos. Em Monteiro (2006), temos um exemplo, a respeito do campo de estudos:

> O grande interesse que a Amazônia sempre despertou no geógrafo Ab'Sáber fez a cidade de Manaus merecedora de um primoroso artigo: *A Cidade de Manaus: Primeiros estudos* (Boletim Paulista de Geografia, nº 15, p. 18-45, AGB, 1952). O artigo estrutura-se em sete capítulos, a saber: As origens do povoado do Lugar da Barra; O Crescimento da cidade de São José da Barra; Manaus e seu crescimento moderno; O Porto de Manaus; Paisagem Urbana de Manaus. A bibliografia revela, ao lado de autores brasileiros, uma larga consulta aos viajantes naturalistas estrangeiros que visitaram e publicaram informes sobre a capital amazonense. Quem desejar ter uma boa demonstração de um estudo de Geografia Urbana no meado do século passado, encontrará nesse trabalho do jovem Ab'Sáber (28 anos) um primoroso exemplo (Monteiro, 2006, p. 25).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Pensar metodologias e suas relevâncias

A composição metodológica do Prof. Aziz Ab'Sáber é muito sofisticada e refinada, além de muito peculiar, ao se dedicar para investigações e temas como os domínios morfoclimáticos, entre outros temas, a escala vem como base e logo após as ordens de grandeza (Cailleux; Tricart, 1956) assim como a *práxis*. Esta práxis, não raro, é verificada a partir da metodologia e das realidades empiricamente observadas pelo uso do transecto, muito mais que um caminho no chão dos lugares, assim como as ações políticas e seus impactos em diferentes escalas de tempo futuro, também em diferentes escalas de tempo e espaço mediadas pela escala, nesse caminho de abordagem há uma forma peculiar que contribui atualmente para várias abordagens.

Prof. Aziz Ab'Sáber abordou diversas questões e temas relacionados à escala, à práxis e o transecto em seus trabalhos, oferecendo uma perspectiva única sobre as áreas e temas estudados. No que diz respeito à escala, Ab'Sáber percebeu que as áreas a serem estudadas, como partes constituintes de um determinado espaço geográfico que é complexo e diversificado, precisava ser compreendida em diferentes escalas.

Ab'Sáber identifica a importância de analisar uma determinada área (natural, socioeconômica, paisagística, entre outras) desde o local, regional e global, incluindo o setorial, adicionando em suas abordagens os processos sociais, econômicos, ambientais e culturais que ocorrem em escalas específicas. É a partir de sua abordagem que se fortalece uma compreensão mais abrangente dos domínios de natureza, inclusive acrescidos de sua abordagem inovadora oriunda da Teoria de Redutos e Refúgios e seu avanço investigativo estudar os miniredutos, ou seja, aqui já estamos frente aos desafios e as dinâmicas presentes na América do Sul, com isso temos um ideário que evita uma visão simplista ou reducionista das paisagens e de seus conteúdos. O emblemático mapa de Ab'Sáber (1977):

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Pensar metodologias para Ab'Sáber é muito mais que um *modus operandi* de uma pesquisa, é uma capacidade técnico-cientificas de incluir tal, ou seja, a partir dela, a metodologia, de ser uma possibilidade de utilização pela administração pública, de ação de planejamento, como em:

> Nos países de estrutura subdesenvolvida, antes de se fazer uma metodologia técnico-científica muito sofisticada, e por princípio custosa e demorada, há que se criar estratégias para a produção de documentos intermediários, de utilização viável pela administração pública, ao mesmo tempo em que

> se apuram e se adaptam metodologias, capazes de orientar os diferentes usuários do espaço total, e dar respaldo a projetos tão sérios quanto o do estabelecimento de planos diretores regionais a serem integrados para a Amazônia como um todo (Ab'Sáber, 1989, p. 11).

As multivariadas formas de uso e ocupação e transformação dos espaços com as mais diversificadas formações sócioterritoriais e os sistemas naturais são um conjunto de desafios para a pesquisa, visto que se a realidade é plural, as formas de estudar também devem ser; o monolitismo metodológico não contribui para o entendimento dos processos, Ab'Sáber consultava trabalhos de outras áreas de o conhecimento e com uma rara competência transforma aquele saber em Geografia, em conhecimento geográfico, portanto, Ab'Sáber já era interdisciplinar, antes da interdisciplinaridade ganhar forma e força nos contextos metodológicos de pesquisa nos estudo das dinâmicas geográficas, e Ab'Sáber nos ensina com vários exemplos, como nos trabalhos, apenas alguns entre tantos outros:

- Um plano diferencial para o Brasil (Ab'Sáber, 1990);
- Geografia e Planejamento (Ab'Sáber, 1969);
- Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia – questões de Escala e Método (Ab'Sáber, 1989);
- Zoneamento fisiográfico e ecológico do espaço total da Amazônia Brasileira (Ab'Sáber, 2010);

Outros elementos dever ser integrados à análise, entre eles as condições sociais e econômicas e de poder existentes. Sem o entendimento e o acréscimo da realidade social vários itens da análise podem se perder, nesse caso o lado humano e social da geografia além de expressão política também é elemento da metodologia. Em Ab'Sáber (1995, p. 96) temos:

> É preciso que se conheça o método geográfico e ao mesmo tempo se tenha noção de escala dos fatos que compõe a estrutura, a composição, a funcionalidade, os ritmos e os espasmos daquilo que acontece na face da terra, e aí está o nosso campo.

Espaços urbanos e seus problemas

Alguns espaços, como o solo urbano tornam-se mercadorias de luxo, inacessíveis para a maior parte das pessoas e o mercado imobiliário ao seu modo faz a construção e seletividade e exclusão na cidade, com a incorporação de áreas (novas ou antigas) para residências que visam primeiramente agradar

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

às necessidades e desejos das classes abastadas. Os pobres, como diz o ditado, "se viram como podem", e na lógica da sobrevivência fazem ocupações e autoconstruções clandestinas ou irregulares, desprovidas ou de forma precária, sem infraestrutura de moradia. As áreas que quase sempre estão em condições ambientais desfavoráveis à ocupação humana são destinadas à moradia das pessoas de baixa renda, e com isso são transformadas em áreas de risco, não pelo morador, mas pelo processo maior de exploração e reprodução do espaço mercadoria, em Ab'Sáber (1986, p. 5) temos:

> Entrementes, o que se fez nesse intervalo de tempo, em termos de especulação imobiliária agressiva e irracional, e um atestado flagrante de como o capitalismo selvagem, capitaneado pelas oligarquias – tradicionais e recentes – pode transformar todos os tipos de espaços ecológicos em "espaço-mercadoria".

Em Ab'Sáber (2006) temos dois conceitos básicos para a questão do solo, o primeiro é o de *erodibilidade*, que vem a ser aquilo que é frágil por princípio pela sua estrutura e natureza, o segundo termo é o de *erosividade*, que está ligado aos processos que agridem os espaços que possuem fragilidades próprias e acentuam a degradação dos setores que são localmente sujeitos a uma marcante erodibilidade, logo tais espaços susceptíveis a esta marcante erosividade contribuem para a constituição das denominadas áreas de risco urbanas. Nesse contexto, o que ocorre é que quem não tem condições de acesso, ou seja, de comprar uma moradia digna em um bairro estruturado urbanisticamente, são empurrados ou expulsos pela própria lógica do mercado a ir para áreas sem qualquer infraestrutura, muitas vezes susceptíveis aos deslizamentos de terras e de inundações.

Em Ab'Sáber, temos que a geomorfologia do sítio urbano é um ser atuante na constituição urbana, isto é, pelos espaços ocupados por classes socioeconômicas diferentes, que tem capacidades de construção diferenciadas e o custo da construção é influenciado pela constituição dos terrenos e dos empreendimentos. A geomorfologia do sítio urbano apenas evidencia as áreas mais vulneráveis e propensas a eventos que possam causar danos, assim como e quais as áreas que estão em tipos geomorfológicos "seguros", logo mais valorizados. Para Ab'Sáber, a geomorfologia e a paisagem correspondem a um conjunto de abordagens básicas e necessárias, inclusive para o planejamento, a respeito de tal importância Ab'Sáber (1969, p. 265-266) comenta:

> O fato de os primeiros planejamentos regionais terem sido realizados para resolver problemas de áreas – tomadas como conjuntos isolados de um

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> todo – causou prejuízos enormes de conceituação, fortes desprestígios para as metas do planejamento. Hoje, todos se dão conta de que o planejamento aplicado em uma região jamais está isolado dos problemas extrarregionais, que dizem respeito ao conjunto territorial do país (Ab'Sáber, 1969, p. 265-266).

Ao considerar que as construções de moradias em sítios urbanos fazem parte do processo que contribui para as transformações extrínsecas do relevo, ou seja, que tal relevo e sua topografia sejam plasmados como áreas problema, e também objeto das necessidades de análises geográficas específicas direcionadas aos eventos, espasmódicos ou não, que ocorrem nos sítios urbanos, Ab'Sáber (2004, p. 210), comenta que:

> As enchentes provocadas pelo desajuste entre a ordem de grandeza dos espaços construídos e a funcionalidade climático-hidrológica de natureza primária, obrigam-nos a uma busca de entendimento mais objetivo para os pontos nodais de quebras de funcionalidade da Metrópole (Ab'Sáber, 2004, p. 210).

Com isso há de se entender que os processos morfoclimáticos e pedogenéticos atuais são ligados aos processos de topografia e relevo atuais, resultado de diversas relações morfodinâmicas da relação entre os fatores intrínsecos e fatores extrínsecos, enfatizando o uso e ocupação do modelado enquanto interface das forças antagônicas. Para Ab'Sáber (1969, p. 3)

> Na realidade, custou muito para se compreender que as bases rochosas de paisagem respondem apenas por uma certa ossatura topográfica, e que, na realidade, são os processos morfoclimáticos sucessivos que realmente modelam e criam feições próprias no relevo (Ab'Sáber, 1969, p. 3).

Nesse sentido, os diversos cursos fluviais compõem muitas cidades da tropicalidade brasileira, que são portadoras de dédalos de drenagem em suas paisagens diferenciadas, temos em vários exemplos um conjunto de peculiaridade em suas bacias hidrográficas urbanizadas de forma desigual, pois tais rios e riozinhos percorrem formações e sócioterritoriais distintas, das mais carentes até as das classes mais altas. Para Ab'Sáber (2005, p. 205)

> Ninguém ignora os contrastes berrantes entre os diferentes padrões de moradia, núcleos comunitários pobres e manifestações de violência e exclusão social e cultural que se opõem aos bairros mais ricos e suntuosos (Ab'Sáber, 2005, p. 205).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

O Espaço Total e a Previsão de Impactos

Umas das categorias utilizadas por Ab'Sáber é a do ***espaço total*** (Ab'Sáber, 1994) compreendido como a forma, o perfil, as *expressões territoriais* de uma determinada área, dentro de um determinado projeto, de uma ação ou de um evento (natural ou social), em função das *organizações territoriais* que os diferentes grupos imprimiram ao longo dos tempos. Isto é, a forma como as pessoas, as classes sociais, a sociedade em suas sucessivas temporalidades e espacialidades impuseram e impõem suas feições ao um determinado espaço *territorializado* (Costa, 2004).

O espaço total que não é estático, mas dinâmico, é um conjunto de processos em curso, conforme as modificações que os grupos sociais plasmam em cada momento histórico, deixando sua marca na paisagem; dessa forma o espaço total de determinado evento ou processo apresenta um mosaico de diferentes grupos sociais, com suas bases de produção e reprodução social; inclui também as funcionalidades desses grupos e de como são as formas de integração entre tais grupos (Costa, 2004).

A ***previsão de impactos*** em AB'SÁBER (1994) é de caráter geográfico por excelência, pois é o momento em que se exige a interdisciplinaridade dos saberes de ciência, o lugar, a escala, o pontual, o linear e o areolar, muito mais do que pontos geométricos num mapa, são antes de tudo cheios e contextos sociais, econômicos, políticos e ambientais e culturais (Costa, 2004).

Prever impactos de projetos de qualquer tipo é uma operação técnico-científica essencialmente multidisciplinar e de grande importância para países como o Brasil, porque revela o nível de esclarecimento atingido pela sociedade (e pelos acadêmicos) do País para o futuro da produção/organização espacial das territorialidades; é também um bom indicador da força de pressão social dos grupos esclarecidos e democráticos em relação ao bom uso, socialmente adequado e justo, dos instrumentos democráticos capazes de garantir um quadro decente de qualidade ambiental; e é também um excelente teste para avaliar a potencialidade da legislação ambiental e sua aplicabilidade (Costa, 2004).

No ideário de Ab'Sáber, a previsão de impactos inclui todo um conjunto de interdisciplinaridades, voltado para as posturas culturais de interesse social e para pensar cenários democráticos de intenção dos grupos em suas formas de territorialidades, para diferentes profundidades de tempos futuros, fundada no princípio ético de negação aos processos de exploração social e de destruição de espaços naturais (Costa, 2004).

A previsão de impactos de Ab'Sáber busca evitar os crassos equívocos do passado amplamente relatados em reportagens e textos acadêmicos, como os enclaves territoriais que comportam bases estruturais capitalisticamente modernas

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

e antissociais e no seu entorno uma geograficidade sofrida, derruída, aliada à especulação de terras, que gera grandes bacias de pobreza, ou melhor, de mão-de-obra barata e disponível no seu entorno, composta por favelizados, enfim pelas diversas formas de expressão de pobreza no cenário brasileiro (Costa, 2004).

A premissa de pensar a previsão de impactos como preocupação social, como ponto obrigatório de pensar o futuro, em espacial, em áreas especificas e de criar possibilidades de construir em amplas escalas e circuitos de economicidade nos diversos grupos sociais, principalmente os mais desfavorecidos; a oportunidade da compreensão da pluralidade das sociedades, desde as grandes bacias de pobreza urbana até as formas de pobreza as quais estão submetidas indígenas e agricultores familiares, os sem-terra entre tantos outros (Costa, 2004).

Para um melhor entendimento da composição de previsão de impactos faz-se necessário recorrer ao conceito de Espaço Total, que é o centro dinâmico das considerações para uma correta previsão de impactos em qualquer área do planeta. O espaço total é um mosaico de componentes introduzidos pelos grupos humanos ao longo do tempo, é o formador da paisagem de uma determinada área apropriada territorialmente em função dos grupos sociais existentes. Nesse sentido, por exemplo, as obras de engenharia e formação de pastagens e mineração representam em seu contexto, consequência de uma auto-organização regional, administrativa e tecnológica, e devem ser vistas sob este prisma (Ab'Sáber, 1994).

Planejamento e Geografia

Aziz Ab'Sáber destaca em sua abordagem multidisciplinar e crítica em relação ao planejamento ambiental e territorial. Em suas análises, ele enfatizava a necessidade de considerar não apenas aspectos geográficos, mas também sociais, econômicos e culturais nos tópicos do planejamento regional integrado. Ab'Sáber defendia um planejamento que levasse em conta a complexidade das paisagens e a diversidade das comunidades humanas que neles habitam.

> É fácil de se perceber que, nesse contexto, qualquer política inconsistente de retenção de áreas para uso social e cultural abrangentes sofra a pressão da especulação desenfreada e incontrolável. Mais grave do que isso, por mil e uma formas, ocorrem decisivas pressões sobre áreas verdes congeladas e reservas florestais sobre as quais existe legislação federal, estadual e municipal. Áreas e glebas, defendidas por lei, tem sido agredidas por invasões periféricas ou ameaçadas por grandes obras públicas de planejamento controvertido, de uma forma totalmente incompatível com uma verdadeira política de preservação da natureza, a serviço de todos os grupos sociais (Ab'Sáber, 1977).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Para Ab'Sáber o ideário do desenvolvimento com preocupação social e ambiental deveria ser o objetivo central do planejamento, buscando conciliar o desenvolvimento de atividades econômicas com a preservação ambiental e a superação de pobreza. Ab'Sáber criticava modelos de desenvolvimento que ignorassem as características específicas de cada área, enfatizando a importância de políticas públicas direcionadas para as realidades locais (Ab'Sáber, 1989, p. 16-17):

> A única fórmula para se libertar da força de pressão dos capitalistas é a de exigir estudos corretos de previsão de impactos para as iniciativas dos grupos econômicos alienígenas ou regionais e obriga-los a enquadrar suas iniciativas empresariais aos planos diretores de ordenamento dos espaços regionais. Sem transigências e ingenioso, mesmo porque o capital potencialmente aplicável sabe jogar bruto em relação a natureza e aos homens (Ab'Sáber, 1989, 16-17).

Soma-se a isso, que Ab'Sáber muitas vezes alertava para os impactos negativos das atividades econômicas exploradoras e derruidoras de ambientes, como as diversas formas e caminhos de desmatamento (Ab'Sáber, p. 1992), poluição e a urbanização desordenada (Ab'Sáber, p. 1995). Ele defendia a necessidade de uma gestão responsável e participativa, que envolvesse a comunidade no processo de tomada de decisões.

> No interior das ausências mais sentidas, ocorrentes nas diversas constituições brasileiras, destaca-se a total falta de presença de um senso de organização humana do espaço, capaz de gerar políticas consistentes de ordenamento e regulagem dos espaços humanizados ou em vias de humanização. Trata-se de uma questão fundamental, que se vincula a manutenção de bons padrões de qualidade ambiental, a nível local, regional e nacional. Não É possível tolerar mais a ideia da existência de ministérios de planejamento apenas voltados para a planificação econômica. A tendencia que agora se inicia timidamente e para uma superproteção dos estudos a organização do espaço, com vistas a perceber os defeitos desta "organização" e estabelecer políticas de reordenação e melhor distribuição das obras e serviços de interesse para o desenvolvimento social (Ab'Sáber, 1987, p. 174).

A partir da Geomorfologia

Prof. Ab'Sáber, não somente deu um impulso à geomorfologia brasileira como também criou, inovou em seus estudos geomorfológicos, numa época em que muitas das feições físicas do Brasil não eram muito conhecidas e as que eram tinham pouca densidade explicativa, lembrando que seu avanço foi

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

sem o uso de imagens de satélite, GPS entre outras tecnologias atuais. Sua abordagem pioneira e inovadora transformou a identificação e a compreensão das formas de relevo e de seus processos geológicos-geomorfológicos que moldam e estruturam os diferentes domínios de natureza e as potencialidades paisagísticas do território brasileiro. Ao abordar um trabalho de Tricart, o Prof. Ab'Sáber (1951), comenta que:

> Os grandes problemas geomorfológicos do Planalto Brasileiro giram em torno do caso de maciços antigos policíclicos e de bacias sedimentares soerguidas, nas quais se fez atuar uma superimposição hidrográfica centrípeta e fenômenos de circundenudação e desnudação marginal generalizados. Entretanto a despeito do grande progresso das ciências geomorfológicas, entre nós, há ainda grande carência de estudos regionais específicos e completos. Um século de estudos geológicos e vinte anos de estudos geomorfológicos foram suficientes apenas para um conhecimento ligeiro dos traços gerais do relevo. Infelizmente, porém, há uma carência quase absoluta de monografias regionais, modernas e completas, feitas na base de estudos demorados e criteriosos. Daí o relativo desconhecimento das variações regionais ou locais e a pobreza de nossa bibliografia nesse setor (Ab'Sáber, 1951, p. 69).

O Prof. Ab'Sáber enfrentou o desafio das carências e trabalhou para superá-las, se dedicou a estudar a geomorfologia brasileira com uma perspectiva própria, fundamentada nos grandes mestres franceses, combinando, no sentido de Cholley (Combinação Geográfica) conhecimentos de geologia, climatologia e biogeografia. Ab'Sáber reconhecia a importância da interação entre os diferentes elementos naturais na formação do relevo, em sua topografia, assim como na configuração das paisagens. Não somente no contexto geomorfológico, mas em outros a Combinação é uma categoria que o Prof. Ab'Sáber muito utilizou:

> E bem sabido que as paisagens naturais de um bloco continental qualquer derivam de uma intrincada combinação de fatos geológicos e fisiográficos. No caso brasileiro, há uma associação muito intima entre a ossatura rochosa, em geral composta de terrenos antigos parcialmente recobertos por sedimentos de diversas idades, e a ação dos climas tropicais dominantemente úmidos (Ab'Sáber, 1960, p. 60)

Aqui outros exemplos do uso da combinação em diferentes abordagens, porém no contexto de processos analítico explicativos:

> A rigor, cada tipo de região, existente na estruturação espacial dos países subdesenvolvidos ou em vias de desenvolvimento, exige uma combinação adequada para feitura de zoneamentos ditos econômicos (Ab'Sáber, 1989, p. 8).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> Ocorrem variações de biodiversidade vegetal, que na realidade são modificações sensíveis na estrutura e composição dos ecossistemas florestais, dependentes da combinação de fatos geológicos, pedológicos e morfoclimáticos, que individualizam setores dos grandes espaços regionais (Ab'Sáber, 1992b, p. 170).

> Cada um desses modelos regionais se caracteriza pela sutil combinação de fatos fisiográficos e ecológicos de fácil compreensão. O difícil e a realização de estudos mais aprofundados, com vista a análise e ao dimensionamento dos elementos que localmente se combinam e dão origem aos complexos sub-regionais de paisagens. Trata-se de áreas que somente poderão ser estudadas convenientemente por meio de trabalho de equipe multicientífica e a custa de um esforço de cartografia fisiográfica complexa (Ab'Sáber, 2006b, p. 49).

> Outro nível de variação diz respeito a áreas altamente heterogêneas situadas entre os grandes domínios paisagísticos inter e subtropicais brasileiros. Referimo-nos as inúmeras variações e combinações fisiográficas das faixas de transição e contato entre os grandes domínios morfoclimáticos e fitogeográficos brasileiros. Ai desaparece o esquema poligonal que tão bem caracteriza a core area. E, apesar de nos esboços cartografia cos o esquema de tais áreas adquirir aspecto de corredores situados entre as porções centrais dos domínios macropaisagísticos, cada setor de cada um dos braços de tais faixas alongadas apresenta a própria combinação de fatos fisiográficos, baseada em modelos quase exclusivos (Ab'Sáber, 2006b, p. 58-60).

É instigante a forma com o Prof. Ab'Sáber busca a compreensão de espaços naturais e socioeconômicos a partir das combinações existentes em suas diferentes escalas, fatos, atributos e regionalidades. Para Costa (2004, p. 100):

> Foram, indiscutivelmente, as profundas análises de Ab'Sáber em vários trabalhos, que vieram indicar novos rumos para a análise geográfica da geomorfologia da Amazônia brasileira (Problemas Geomorfológicos da Amazônia Brasileira: 1967). A este ícone da Geografia brasileira devemos as primeiras análises geográficas da área de contato entre os planaltos sul amazônicos cristalinos e a depressão amazônica sedimentar, evidenciando seus pontos de linha de quedas e seu significado na história social, pois são os pontos onde nasceram as cidades de zona de linha de quedas (Costa, 2004, p. 100).

Outra das principais contribuições do Prof. Ab'Sáber foi sua ideia a respeito dos "Domínios Morfoclimáticos", na qual ele identificou e classificou as diferentes regiões brasileiras com base nas características geomorfológicas e climáticas. Essa abordagem permitiu uma compreensão mais abrangente da diversidade do relevo brasileiro e das influências climáticas sobre sua

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

configuração paisagística. Entre tantos outros, o icônico mapa que reflete a força de sua intelectualidade antes das tecnologias atuais.

O Prof. Ab'Sáber investigou os processos de erosão, sedimentação e formação de paisagens, buscando entender as dinâmicas que atuam na evolução do relevo ao longo do tempo geológico. Ele destacou a importância das análises morfogenéticas e pedogenéticas para compreender não apenas as formas atuais do relevo, mas também sua gênese e evolução. Na relação entre a geomorfologia e o quaternário Ab'Sáber (1969, p. 1) escreve:

> Nos últimos anos temos procurado difundir um conceito de Geomorfologia tripartite, no qual existe alguma coisa de pessoal, sobretudo na ordenação dos diferentes níveis de tratamento da moderna ciência do relevo. De resto, trata-se de uma simbiose conceitual através da qual são reunidos os principais objetivos e enfoques que caracterizam a Geomorfologia contemporânea. Ao sublinhar os níveis de tratamento que consideramos essenciais na metodologia das pesquisas geomorfológicas, nos anima apenas a idéia de pôr ordem no caos das postulações pessoais e das controvérsias escolásticas (Ab'Sáber, 1969, p. 1).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Como metodologia, os pressupostos básicos tratados por Ab'Sáber estão bem abordados e sintetizados por Ross (2002, p. 22):

> Os três níveis da investigação geomorfológica de Ab'Sáber (op. cit.), são primeiro, a compartimentação topográfica, segundo o entendimento da estrutura superficial da paisagem e terceiro, a fisiologia da paisagem. (Ross, 2002, p. 22)

Ab'Sáber também fez estudos paleogeográficos, investigando antigas paisagens e paleoclimas com base em trabalhos de campo e em extensas pesquisas bibliográficas. Sua pesquisa contribui significativamente para o entendimento da história das estruturas superficiais brasileiras e para a compreensão dos processos que moldaram sua paisagem atual.

Um legado, uma fonte

Costa (2004), que foi estagiário do Prof. Ab'Sáber, escreve na apresentação de sua tese de doutorado o seguinte:

> Por último, e não menos importante, meus eternos agradecimentos a um dos grandes nomes não só da geografia, mas da inteligência, o Prof. Aziz Ab'Sáber, foram quatro anos no IEA/USP sob seus ensinamentos, um gênio, ainda que genioso, não por teimosia, e sim por energia cultural competente, lúcida, crítica e capaz de usar uma pedagogia esclarecedora em qualquer lugar, no cânion do Tietê, ou mesmo, em Salto (SP) para entender a linha de quedas; na sala de aula ou nos cafés do centro de São Paulo; nesses poucos anos o Prof. Aziz se tornou um Mestre solidário e um amigo do melhor quilate (Costa, 2004, p. 5).

O legado de Ab'Sáber na geomorfologia brasileira simplesmente revolucionou a nossa compreensão do relevo, da topografia e das paisagens brasileiras, a partir do momento em que integra o conhecimento de diversas áreas do saber para possibilitar uma visão abrangente e integrada, de base geossistêmica, de processos geológicos-geomorfológicos que moldam o nosso território. Suas contribuições continuam a inspirar geógrafos e outros cientistas de todo o Brasil que buscam um maior e melhor entendimento da compreensão de temas e problemas mundiais, mas especificamente os brasileiros. Não somente a Geografia brasileira, mas outras áreas do saber devem muito ao Prof. Aziz, não seria um exagero marcar que existe um A. A. (antes de Aziz) e um D.A. (depois de Aziz) em especial na Geografia brasileira, seja no planejamento, nos estudos urbanos, nos ecossistemas, entre tantos outros temas que abordou. Quantas trajetórias o legado do Prof. Aziz não mudou para melhor? Muito obrigado querido Prof. Aziz.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. Zoneamento fisiográfico e ecológico do espaço total da Amazônia Brasileira. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 15-24, 2010.

AB'SÁBER, A. N.; MARIGO, L. C. **Ecossistemas do Brasil**. São Paulo: Metalivros, 2006b.

AB'SÁBER, A. N. Erosividade versus erodibilidade. **Scientifican American Brasil**, 2006.

AB'SÁBER, A. N. **Litoral do Brasil**. Ed. Bilíngue. Tradução: Charles Holmquist. São Paulo: Metalivros, 2005. 281 p.

AB'SÁBER, A. N. **São Paulo**: ensaios entreveros. São Paulo: Edusp/Imprensa Oficial, 2004.

AB'SÁBER, Aziz. O Conceito do Espaço Total e a problemática da reorganização dos espaços regionais. *In*: LOCH, Ruth; CAMPOS, Nazareno (org.). **Resgate Histórico das Semanas de Geografia da UFSC**. Florianópolis: Imprensa da UFSC, 1995.

AB'SÁBER, Aziz. Bases Conceptuais e Papel do Conhecimento na Previsão de Impactos. *In*: AB'SÁBER, Aziz N.; MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita (org.). **Previsão de Impactos**. O estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul: experiências no Brasil, na Alemanha e na Rússia. São Paulo: Edusp, 1994.

AB'SÁBER, A. N. Um plano diferencial para o Brasil, Projeto Floram. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 16-62, 1990.

AB'SÁBER, A. N. A Sociedade Urbano-Industrial e o Metabolismo Urbano. *In*: AB'SÁBER, A. N. *et al.* (org.). **Prospectivas à beira do Novo Milênio**. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 1995.

AB'SÁBER, A. N. Domínios de Natureza no Brasil: ordens de criticidade: O caso da Amazônia. *In*: VELLOSO, J. P. R. **A ecologia e o novo padrão de desenvolvimento no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1992b.

AB'SÁBER, A. N. Amazônia: as lições do caos. **Revista Nossa América**, São Paulo, Memorial da América Latina, jan./fev. 1992.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AB'SÁBER, A. N. Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: questões de escala e método. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 3, n. 5, p. 4-20, 1989.

AB'SÁBER, A. N. Uma política ambiental para a futura Constituição brasileira. *In*: SALINAS FORTES, L. R.; NASCIMENTO, M. M. (org.). **A Constituinte em Debate**. São Paulo: Seaf/Sofia Editora, 1987. p. 167-188.

AB'SÁBER, A. N. Quanto custa uma cidade. **Humanidades**, Brasília, DF, v. 3, n. 10, p. 100-108, 1986.

AB'SÁBER, A. N. Diretrizes para uma política de preservação de Reservas naturais do estado de São Paulo. **Geografia e Planejamento**, São Paulo, Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo, n. 30, p. 7-26, 1977.

AB'SÁBER, A. N. Geografia e planejamento. **Revista de História**, São Paulo, v. 39, n. 80, p. 257-272, 1969.

AB'SÁBER, A. N. Um conceito de Geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o Quaternário. **Geomorfologia**, São Paulo, n. 18, p. 1-23, 1969.

AB'SÁBER, A. N. Fundamentos geográficos da História Brasileira. *In*: HOLANDA, S. B. **História Geral da Civilização Brasileira**: a época colonial. Tomo 1 – A época colonial, v. 1, p. 55-71. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1960.

AB'SÁBER, A N. Cours de Géomorphologie Structurale (Resenha). **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 8, p. 68-69, 1951.

CAILLEUX, André; TRICART, Jean. Le Probléme de la Classification des Faits Géomorpholoiques. *In*: **Annales de Géographie**, n. 349. Orléans. Mai-Juin 1956.

COSTA. R. C. Professor Aziz, o cidadão, sua natureza e seu impacto. *In*: SILVA, Maria Auxiliadora da; RAMOS, Itaciane; CORDEIRO, Paula Regina (org.). **Caminhos de Ab'Sáber. Caminhos do Brasil**. Salvador: EDUFBA, 2013.

COSTA, Reinaldo Corrêa. **Xingu-Transamazônica**: Linha de queda, territorialidades e conflitos. Tese (Doutorado em Geografia) – FFLCH/USP. 2004.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AZIZ NACIB AB'SÁBER: simplesmente brilhante

José Borzacchiello da Silva
Alexsandra Maria Vieira Muniz
Gustavo Godinho Benedito

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Introdução

O presente artigo se constitui uma reconhecida homenagem ao professor Aziz Ab'Sáber, cuja atuação profissional enfatizou a relevância do trabalho de campo, a naturalidade de uma abordagem interdisciplinar, a importância da aproximação da academia com a sala de aula, além de, prioritariamente, disseminar o caráter ético e humanístico de seu legado a todos nós, geógrafos e não geógrafos, qual seja, a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e sustentável.

Homenagear Aziz Nacib Ab'Sáber, sempre, rejuvenesce a geografia e nos faz bem. Reverenciar nossos mestres é um exercício de admiração e de reconhecimento. Com imensa alegria recebemos o convite para participar do livro comemorativo de seu centenário. Aziz nasceu em 1924 e morreu em 2012, aos 87 anos, em decorrência de um ataque cardíaco. Ser humano brilhante e sensível, registrava suas experiências e se exprimia com muita propriedade, sempre.

Inserimos em seguida exemplos de sua capacidade criativa quando nos diz:

> O Brasil de hoje precisa cuidar do Brasil de amanhã (...) quem não tem ética com o futuro e capacidade de pensar o futuro em diferentes níveis e profundidades de tempo deixa que a devastação aconteça. (...) "Parto do princípio de que as pessoas precisam, em primeiro lugar, entender o que é cultura para, depois, entender o que é ciência. A cultura é um conjunto de valores do homem. A pesquisa agrega conhecimento à cultura, alimenta a ciência e acelera os processos evolutivos das sociedades (Extraído do texto "O Geógrafo da Fome". Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/o-geografo-da-fome/. Acesso em: 26 jan. 2024).

Sem sombra de dúvidas, o centenário do Prof. Aziz merece ser comemorado. Integrar o corpo de autores do livro homenagem é um privilégio, é isso que sentimos, somos realmente privilegiados. Feito o convite, reunimo-nos certos que daríamos o nosso melhor para homenagear esse homem ímpar. Somos três, todos professores, José Borzacchiello da Silva, o mais velho do trio, que teve a oportunidade de conviver com o homenageado, tendo sido seu aluno na Universidade de São Paulo e seu interlocutor em diversas ocasiões

em que se encontrava com o mestre. Alexsandra Muniz ficou lisonjeada ao ser convidada para integrar o trio responsável por esse texto. O mesmo aconteceu com o professor Gustavo Godinho, do Rio de Janeiro.

Após o período de discussão acerca do caminho a seguir e sobre a estrutura do texto, fomos tomados de um entusiasmo que nutriu, durante todo o processo da escrita, a vontade de destacar as qualidades desse homem múltiplo, com enorme capacidade de trabalho, um profissional incansável que alcançou notoriedade e respeitabilidade científica e construiu um nicho onde, na condição de cientista e cidadão incomodado com os problemas estruturais do Brasil, foi tecendo seus pressupostos e teorias explicativas do território do país.

Aziz ultrapassou barreiras em toda a sua vida. Além de pensar no plano da ciência, partia para a ação em trabalhos comunitários. Na fricção entre o pensar e o fazer emerge o militante Aziz. Suas vivências e experiências balizaram políticas públicas fundadas no pressuposto da enorme dívida social do Brasil em relação aos excluídos.

Como exemplos de sua capacidade criativa, Aziz afirmava que "é preciso lembrar que ninguém escolhe o ventre, a localização geográfica, a condição socioeconômica e a condição cultural para nascer. Nasce onde o acaso determinar (...) isso nos obriga a ter uma responsabilidade com o ser humano, com o outro (...)" (Ab'Sáber, 2005).

Apresentando o homenageado

Aziz Nacib Ab' Saber nasceu em 1924, em São Luís do Paraitinga (SP), filho de pai libanês e de mãe brasileira, passou a infância em Caçapava e Taubaté. Aos 16 anos, foi para São Paulo para terminar o colegial. Ingressou na USP (FFLCH) no curso de Geografia e História aos dezessete anos, assumindo sua primeira função pública como jardineiro da Universidade e logo se tornou prático de laboratório no Departamento de Geologia e Paleontologia da antiga Faculdade de Filosofia. Terminou a faculdade em 1944 com licenciatura e bacharelado em geografia e história. Dois anos depois iniciou estudos específicos de geologia. Após fazer doutorado e livre-docência, passou a ministrar aulas de geografia física na USP.

Aziz Nacib Ab'Sáber era um homem alto, magro, esguio. Destacava-se pela estatura e pela atenção que dispensava aos seus interlocutores. Gostava de falar, falava bem. Cerrava os olhos e discorria sobre diversos temas. Tinha muita habilidade política nas mesas de discussões. Dominava a arte de argumentar e insistia com elegância até alcançar os seus objetivos. Professor entusiasmado e dedicado, envolvia-se com a política acadêmica e com a gestão da ciência, o que facilitou o seu ingresso na política partidária. Fazia tudo com ardor e afinco contagiando os que estavam à sua volta.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Esse profissional era um homem ímpar. Formado em geografia, fez dessa ciência o fulcro de suas leituras e análises. Voltou-se para a Geografia Física, especialmente para a Geomorfologia e com o instrumental teórico e metodológico de seu campo preferencial lia o território de forma integral, discernindo seus diferentes movimentos e arranjos. Fez propostas interpretativas da geografia brasileira que se firmaram de tal forma que acabaram transformando-se em sua marca. Lia o Brasil integralmente acompanhando a sua dinâmica e fornecia elementos para a formulação de políticas públicas no país.

Era um viajante contumaz. Percorria porções enormes do Brasil adentrando pelos diferentes ecossistemas. Parecia incansável. Marcava reuniões com pesquisadores, políticos, comerciantes e moradores de cada localidade que pesquisava. Dava especial atenção aos professores. Colhia informações sobre a flora e a fauna, preocupava-se com as mudanças. Sabia que os melhores informantes eram os dos locais visitados. O paletó era uma peça fundamental no seu traje, o que lhe emprestava elegância e confiabilidade. Era tão atencioso quando conversava, de modo que seus interlocutores sempre ganhavam o ar de pessoas importantes independente de sua condição social.

Um homem da ciência

A concepção de geografia de Aziz perpassa a paisagem desde que seja capaz de mostrar as contradições contidas nas relações entre a sociedade e a natureza. Aziz gostava de ser e aparecer como um homem comum, de entabular diálogos com pessoas de diferentes condições sociais. Era um homem singular, único. Simples, não. Sua altura e seu porte chamavam a atenção e o diferenciavam. Rompia com simpatia e rapidez alguma barreira que sua figura imponente poderia provocar. Despertava e desperta interesse de profissionais de diferentes áreas e ocupações.

O professor Aziz é autor de variados discursos tendo a ciência como tema central. Seu refinamento teórico decorre de longos e exaustivos trabalhos de campo e muita pesquisa. Com diferentes narrativas acerca da ciência, garante coerência aos seus argumentos.

Homem alto, esguio, de voz mansa e delicada, multiplicou-se em diferentes atividades doando-se integralmente a todas elas. Elaborou um conceito amplo e livre de ciência, pondo-se a seu serviço e arcando com as consequências de seu envolvimento. Reagia a qualquer tentativa de despolitização do discurso científico, ao mesmo tempo, que se especializava no seu campo específico – a geografia.

Com vasta produção científica provava que o seu engajamento político não o afastava dos trabalhos de campo, logo interpretados teoricamente e transformados em publicações. O Professor Aziz, polivalente, leu o Brasil

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

de várias formas, representou-o em diferentes escalas. O Brasil presente em suas obras expressa-se plenamente, com todas as suas potencialidades, como sociedade e como natureza.

Trajetória de Aziz pelas estradas da vida

Esse homem de trato fácil não discriminava ninguém, extraia ciência auscultando o povo em suas andanças. Conversava com mateiros, vaqueiros, agricultores humildes, comerciantes, executivos de colarinhos brancos, políticos e religiosos, com todos. Tinha enorme habilidade para ouvir e revelava interesse nas conversas que provocava, alimentando a interlocução. Já experiente com longa atividade acadêmica, envolve-se com a produção científica brasileira, discutindo-a numa perspectiva socioespacial com foco na economia política do conhecimento. Assumiu diferentes cargos na SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, chegando à presidência dessa importante instituição no biênio 1993-1995.

Além da SBPC, o Prof. Aziz destacou-se como Professor Emérito da FFCHL/USP, Professor honorário do Instituto de Estudos Avançados da USP, Doutor Honoris Causa da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, da Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ e da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ. Foi membro da Academia Brasileira de Ciências e Membro honorário da Sociedade de Arqueologia Brasileira, entre outros.

Disposto a estudar história e geografia seu ingresso na Universidade de São Paulo – USP foi em 1941. A trajetória de Aziz se amalgama com a da recém-criada Universidade. Há relatos em que a intimidade entre a USP e Aziz, mesmo com nuances de opacidade, transparece, revelando o fazer-se do geógrafo nos seus primeiros anos de Universidade.

Sobre a figura emblemática do Prof. Pierre Monbeig, Ab'Sáber assim se coloca (1994, p. 2)

> Num esforço de memória, decorrido meio século em relação ao tempo de atuação de Monbeig na USP, tento me lembrar de alguns de seus conselhos extramuros da Faculdade. Restritos a leituras não muito sistemáticas, feitas na antiga Biblioteca Municipal da rua Sete de Abril e, posteriormente, na Biblioteca Mário de Andrade, alguns de nós tendíamos para teorizações precoces. Monbeig nos alertava que toda a teorização precoce acabava por ser repetitiva e infértil. Era necessário iniciar-se por trabalhos analíticos sobre temas reais, percebidos no teatro geográfico das atividades humanas, quer no mundo rural quer no urbano. Antes de se iniciar nos trabalhos de campo e na percepção das relações entre os homens e a terra, e os homens e a sociedade, era impossível teorizar. Foi um lembrete oportuno e definitivo

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> para a formação de jovens geógrafos que um dia teriam de tratar das sérias e diferenciadas questões regionais brasileiras, desde a Amazônia até os sertões secos, as planícies costeiras e os planaltos interiores dominados por matas ou cerrados, bosques de araucárias e pradarias mistas. Locais onde a estrutura fundiária tendia a se enrijecer, o espaço geográfico tornava-se mercadoria, os trabalhadores rurais e urbanos eram tratados apenas como mão-de-obra braçal, sem direitos e sem proteção (Estudos Avançados, 1994).

O professor titular da UFC, José Borzachiello da Silva nem imaginava a dimensão que aquele homem representava. Borzachiello da Silva afirma que não se esquecerá jamais da primeira vez que viu o Prof. Aziz quando se inscreveu para estagiar no Laboratório de Aerofotogeografia do Instituto de Geografia – IG.

> O Laboratório de geomorfologia foi criado na segunda metade da década de 1960, mais precisamente anos de 1966/1967, quando por iniciativa do professor Aroldo de Azevedo e do Prof. Aziz Ab'Sáber criou-se o Instituto de Geografia da USP. Faziam parte deste Instituto, os laboratórios de Geomorfologia, Pedologia, Climatologia, Cartografia, Aerofotogeografia, Geografia Urbana, Geografia Agrária. Mais tarde, final da década de 1980, o Instituto de Geografia foi incorporado ao departamento de Geografia juntamente com seus laboratórios[49].

Borzachiello da Silva relata que após a recepção no laboratório recebeu o material de trabalho – as fotografias aéreas, estereoscópio, papel vegetal, papel milimetrado, lápis e borracha. Lembra-se que as fotos eram do Vale do Paraíba Paulista. Recebeu explicações detalhadas da Profa. Iraci Palheta, aquela época, lotada no IG. Em seguida, um professor bem alto, curva-se diante de sua prancheta e complementa as explicações.

Quem opera trabalhos de campo com os drones não pode imaginar o que era a fotointerpretação, no início dos anos setenta. Aziz, com uma paciência infinita, explicava-lhe as mudanças na paisagem que deveria verificar trabalhando com imagens datadas, o mesmo deveria compreender o que as fotografias revelavam. Ao lado direito do Laboratório ficava o gabinete do Prof. Aziz e do lado esquerdo, era o do Prof. Carlos Augusto Figueiredo Monteiro.

Para Borzachiello da Silva tudo era novidade. Carioca e formado no Rio de Janeiro, ingressou no Programa de Pós Graduação em Geografia Humana da USP, em 1971. Nessa ocasião era orientado pela Profa. Léa Goldenstein e morava em Londrina, era professor na Faculdade de Filosofia, e também no Colégio de Aplicação. Desconhecia a estrutura administrativa e, aos poucos,

49 Disponível em https://geomorfologia.fflch.usp.br/. Acesso em: 5 abr. 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

foi se familiarizando com o Departamento de Geografia e, simultaneamente, foi descobrindo nomes que faziam parte da bibliografia de sua formação.

Aziz foi uma descoberta espetacular. Primeiro começou a admirar aquele professor cuidadoso, atencioso com todos os que faziam o Laboratório, nos dias e horários que frequentava. Já bem mais integrado ao mundo uspiano e se sentindo parte dele, aos poucos Borzachiello da Silva foi formando imagem e opinião à medida que percebia a sua grandeza. A transformação foi rápida. Aquele professor que só conhecia de nome, agia de forma dócil e agradável e cativava seus colegas.

Já integrado na cultura da pós graduação em geografia da USP, Borzachiello da Silva, estabeleceu uma aproximação com o Prof. Aziz. Entretanto, a partir de seu ingresso no Departamento de Geografia da UFC, seu contato tornou-se bem mais frequente. Teve a oportunidade de participar da 47a. Reunião Anual da SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, em São Luís, Maranhão, em 1995, no período de 11 a 14 de julho de 1995, quando Aziz Ab. Saber encerrava a sua gestão à frente da entidade.

Neste percurso, surge Aziz Ab Saber enquanto pesquisador ativo, atento e curioso – um verdadeiro cientista – que voltava as suas atenções para a Geomorfologia, sem abandonar a geografia integral, tão cara à sua formação. O reconhecimento veio rápido e logo ultrapassou os limites do campus universitário.

Eram muitas as suas viagens de pesquisa como também os convites para cursos e palestras no Brasil e no exterior. As premiações não tardaram. Das diversas honrarias, foi agraciado pelo Prêmio Jabuti em Ciências Humanas, em 1997 e, em 2005. O mesmo aconteceu com o Jabuti, de Ciências Exatas, recebido em 2007. Comprovando a extensão de suas obras, recebeu o Prêmio Almirante Álvaro Alberto para Ciência e Tecnologia, em 1999, concedido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Em 2001 sua obra ganha outra dimensão quando foi condecorado com a Medalha de Grão-Cruz em Ciências da Terra pela Academia Brasileira de Ciências. Aziz conquistou o mundo quando recebeu, em 2001, o Prêmio Unesco para Ciência e Meio Ambiente. É a culminância da importância e repercussão de sua obra.

O tempo passava e o Prof. Aziz tratava a ciência como uma espécie de filigrana, observando com o máximo de rigor e cuidado a dinâmica na natureza contida no processo de produção do espaço. A apreensão do movimento inserido nos processos exige acuidade e persistência, qualidades cultivadas pelo pesquisador audaz e inovador.

Sua vasta produção científica o inseriu como um eminente intérprete do Brasil. Não se atinha apenas à Geomorfologia, embora essa fosse a sua área preferencial de pesquisa. Sendo um geógrafo completo, formado no curso de Geografia da USP, incorpora a tradição de pesquisa dos mestres franceses dos

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

anos de 1940. Essa base lhe garantiu perceber a sua ciência de modo integral, o que transparece em todas as suas obras.

O conhecido livro "Ecossistemas do Brasil" comprova o comprometimento do Prof. Aziz com as questões ambientais, quando estabelece relações entre a natureza e a sociedade discutindo o processo de ocupação do território nacional.

Legado de um geógrafo do campo

Aziz palmilhava a terra, sentia o solo, percebia a paisagem. Municiado de informações, interpretava as porções percorridas e elaborava suas conexões. Munido de amplo material cartográfico parecia ter sido talhado para o campo, marca da experiência adquirida pelo menino nascido em São Luiz de Paraitinga, no Vale do Paraíba paulista, em 1924 e que aos 17 anos, ingressou na Universidade de São Paulo, onde cursou Geografia e História. Entusiasmado como sempre, despertou interesse de vários professores, aqueles que foram fundamentais em sua formação. O campo era a sua paixão. Aproveitamos o relato do Prof. José Bueno Conti[50], ex-aluno do Prof. Aziz e também, professor da Geografia da USP, que assim descreve algumas de suas experiências de campo com o grande mestre.

> Dos meus tempos de aluno, algumas aulas de campo ficaram na memória. A primeira foi em maio de 1956, em uma viagem a Volta Redonda (RJ), dirigida pelos professores Araújo Filho e Aziz Nacib Ab'Sáber. Durante o percurso fomos brindados pelas aulas dadas pelos dois professores com eruditas explicações sobre a organização do espaço do Vale do Paraíba do Sul, especialmente do alto vale, a montante de Jacareí, resultante do ciclo cafeeiro que ali fora muito importante no século XIX. Curioso que, tendo sido o percurso desde São Paulo, feito de trem, pela antiga Estrada de Ferro Central do Brasil, o Professor Aziz nos advertiu que, depois de Jacareí, entraríamos na bacia sedimentar de Taubaté, percorrendo o referido rio, e seguiríamos na direção de jusante, conceito que aprendemos naquele momento.

Esse depoimento sobre o professor Aziz é um dos vários que lemos e ouvimos de diferentes profissionais.

Aziz Ab'Sáber, geógrafo de espírito humanitário e comprometido com a sociedade, tendo em vista sua trajetória marcada pelo envolvimento com movimentos sociais viveu 87 anos, dos quais dedicou quase 70 anos ao estudo da geografia e deixou um legado de enorme importância para o universo acadêmico, literário e para constituições de políticas públicas no Brasil, como as voltadas ao ambiente e patrimônio quanto à preservação de bens paisagísticos.

50 CONTI, José Bueno, **Contos de Campo,** IN:GEOGRAFIA: práticas de Campo, Laboratórios e Sala de Aula, VENTURI, Antônio Bittar (organizador), São Paulo, Editora Sarandi, 2011, p. 521,522.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

O papel e o apoio de Aziz Nacib Ab' Saber ao desenvolvimento e expansão de programas de graduação e pós-graduação no território brasileiro é indiscutível, sendo importante articulador de estudos interdisciplinares e de pesquisas, que até hoje são atuais, e que servem de base aos estudos das diferentes áreas do saber.

Dentre outras inúmeras contribuições, acompanhou de perto as últimas alterações ao Código Florestal Brasileiro e sempre expunha a insatisfação e consequências que algumas decisões deste documento poderiam trazer para a sociedade

Em sua teoria científica, o pesquisador classificou o território brasileiro em seis domínios morfoclimáticos e fitogeográficos. Foi um dos pesquisadores brasileiros mais dedicados à compreensão territorial do país, condição, segundo ele, para que os espaços não fossem usados inadequadamente, em benefício de poucos e em detrimento das gerações futuras.

Aziz Ab'Sáber foi um dos mais importantes nomes das ciências no Brasil. Sua extensa obra é resultado de trabalhos de campo feitos no país todo. Essas pesquisas contribuíram para diversas áreas do saber, como a geografia, a geologia e a arqueologia. Aziz Nacib Ab'Sáber, com a teoria dos redutos e a compartimentação dos domínios morfoclimáticos, foi um dos grandes precursores a explicar a evolução e dinâmica de ambientes naturais do território brasileiro em suas múltiplas escalas.

Dois de seus trabalhos mais conhecidos voltam-se para a compartimentação dos domínios morfoclimáticos e a "Teoria dos Redutos", na qual o autor, seguindo a mesma linha de pensamento da "Teoria da Evolução das Espécies", teorizou sobre o avanço e o recuo dos diferentes tipos de vegetação conforme as alterações climáticas do planeta. Além dessas duas linhas de pesquisas, o autor dedicou-se também, entre outros temas, ao estudo das Stone Lines (linhas de pedra), Sambaquis, áreas de transição e as paisagens de exceção

"Ab'Sáber foi autor de estudos e teorias fundamentais para o conhecimento dos aspectos naturais do Brasil. Sua produção em geografia centrou-se sobretudo em domínios morfoclimáticos e fitogeográficos brasileiros, sertões do Nordeste, estudos amazônicos, superfícies aplainadas do Brasil, Teoria dos Refúgios e na revisão das pesquisas sobre "desertificação" na Campanha Gaúcha de Sudoeste, além de esforços para cruzamento entre o ensino fundamental com uma educação de base regional para o país. Realizou centenas de pesquisas e tratados de relevância internacional nas áreas de ecologia, biologia evolutiva, fitogeografia, geologia, arqueologia e geografia. Sua produção contabiliza mais de 500 trabalhos, entre artigos acadêmicos, teses, capítulos de livros, prefácios e apresentação de livros, resenhas, publicações em jornais, revistas, documentos e relatórios"[51].

51 Disponivel em: http://www.iea.usp.br/noticias/azizabsaber.html.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Destaca-se sua produção acadêmica sobre meio ambiente, que o tornou a maior autoridade em ecologia no país. Além das contribuições nos estudos de Geomorfologia, Aziz Ab'Sáber era um geógrafo completo. Muito preocupado com as questões ambientais do país, ele desenvolveu diversos estudos considerados de "Geografia Humana" e de planejamento urbano e ambiental.

Relações sociedade-natureza no pensamento de Aziz Ab'Sáber

Autor de inúmeras obras centrais para o entendimento do Brasil e para a formação de geógrafos, como *Geomorfologia do sítio urbano de São Paulo, São Paulo: ensaios entreveros, Amazônia, do discurso à práxis, Ecossistemas do Brasil, Escritos ecológicos, O que é ser geógrafo?, Litoral do Brasil e Os domínios de natureza no Brasil,* por exemplo, dentre inúmeros artigos, textos e entrevistas os quais evidenciam o pesquisador e ambientalista comprometido com as questões ambientais brasileiras, Aziz Ab'Sáber foi um grande intelectual e militante da causa ambiental.

Dentre as suas obras, destaca-se aqui, como exemplificação, a importância de Os *Domínios de natureza no Brasil, potencialidades paisagísticas*, de 2003. Constituindo-se como uma coletânea de textos os quais apresentam unidade singular por constituírem-se como uma ampla análise do Brasil no que concerne aos domínios da paisagem. Tal obra é central para o entendimento dos sentidos da produção intelectual de Ab'Sáber, assim como uma excelente maneira de desvendar melhor o seu pensamento em *Amazônia, do discurso à práxis* e em *Brasil: paisagens de exceção, o litoral e o Pantanal mato-grossense, patrimônios básicos*, por exemplo.

Dentre as contribuições percebidas acerca das relações sociedade-natureza na obra do autor, nota-se a sua abordagem inovadora no que se refere ao entrelaçamento entre os marcos territoriais da História das comunidades humanas e os da História dos domínios da natureza os quais em combinação constituiriam como paisagens geográficas. Como afirma Abreu (2012, p. 21), Aziz

> foi o cérebro, a propulsão e a âncora do conhecimento e interpretação da paisagem e da geografia brasileiras desenvolvidas na segunda metade do século XX e primeira década do século XXI. Essa forte ligação com a paisagem foi reconhecida em diversas oportunidades pelo próprio Ab'Sáber, que via nesse paradigma, inspirado em Pierre Monbeig, o método para ler e interpretar as relações do homem com a natureza na gênese do *complexo geográfico,* que integra o *lugar*, a *região* e o *espaço*. Reproduzindo, sob certos aspectos, a trajetória de grandes nomes da Geografia – como Madame Jacqueline Beaujeu Garnier na França, por exemplo –, o professor Aziz parte da geomorfologia e da paisagem para chegar e interpretar os espaços geográficos. O resultado

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> dessa trajetória exprime-se com força nas obras produzidas principalmente a partir do último quartel do século XX, quando transcende vigorosamente o campo disciplinar da Geografia e dá contribuição fundamental também às Ciências Ambientais, à História, à Arqueologia e ao Planejamento Territorial. Toda sua obra é dotada, todavia, de forte geograficidade, mesmo quando assume feições inter e transdisciplinares ou aborda campos vizinhos da Geografia. É exatamente essa geograficidade que permite identificar nele o mais importante geógrafo brasileiro das últimas décadas.

Não somente no sentido epistemológico a contribuição de Ab'Sáber para o entendimento das paisagens geográficas foi central. Afirma-se aqui que o pensamento ambiental do autor está intimamente articulado a uma persistência em sua trajetória de abordagens que não separam sociedade e natureza no entendimento da constituição de patrimônios. Como afirma Moreira (2014, p. 88), "essas paisagens são patrimônios por meio dos quais a vivência das comunidades passadas se faz presente, numa reciprocidade histórica de relação homem-natureza indissociada".

Portanto, são paisagens territorializadas nas quais a expressão se dá através da definição de seis domínios paisagísticos: domínio das terras baixas florestadas equatoriais (domínio amazônico), das coxilhas subtropicais com pradarias mistas (domínio amazônico), dos planaltos subtropicais com araucárias (domínio das araucárias), dos chapadões tropicais interiores com cerrados e florestas-galeria (domínio do cerrado), das depressões intermontanas e interplanálticas semiáridas (domínio da caatinga) e das áreas mamelonares tropical-atlânticas florestas (domínios dos mares de morros), separados esses um dos outros por faixas de transição.

Tais concepções epistemológicas e metodológicas atrelaram-se a proposições práticas, quando por exemplo, Ab'Sáber propôs o tombamento da Serra do Mar, fundamentada na ideia explicitada acima: a paisagem como produto da herança física e cultural. Articulação entre teoria e prática como base constitutiva de sua trajetória. Indiscutivelmente alguns nomes foram importantes para que Aziz seja compreendido no que se refere ao modo de ser intelectual e militante: a incorporação do legado de Pierre Monbeig na valorização do trabalho de campo, as parcerias com Paulo Vanzolini na formulação da teoria dos refúgios e o diálogo com diversos especialistas de outras áreas, formando-se assim um intelectual multidimensional na teoria e na prática.

A dimensão pedagógico-ambiental de Aziz também é um dos aspectos que ganham destaque no entendimento do sentido prático-teórico de sua obra. Como percebido em um de seus textos – *(Re) conceituando educação ambiental* -, presente no arquivo da Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística do Estado de São Paulo, a educação ambiental exige um olhar sobre os homens

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

em espaços herdados da natureza e da história, o lugar de cada sujeito nos espaços de natureza modificada, o lugar de cada sujeito nos espaços sociais, aqueles das determinações socioeconômicas. Além da multidimensionalidade, a multiescalaridade torna-se aspecto fundamental para a educação ambiental, uma vez que este processo de recuperação de realidades, de reformulação de comportamentos, de recriação de valores e de busca por maior comprometimento com o futuro não deve levar em consideração a natureza separada da sociedade e da cultura, assim como apenas à escala global ou local.

Dotada de imensa coerência com sua trajetória política e científica, o educador Aziz apresenta mais uma vez a complexidade de seu pensamento: do social ao econômico perpassando o natural, do local ao global perpassando o regional. Paisagens territorializadas e territórios como horizonte, fruto da práxis.

Sua trajetória metodológica fica explicitada no excerto em que aborda a importância do trabalho de campo para a educação ambiental e a interdisciplinaridade – como apontado anteriormente quando mencionou-se sobre algumas de suas influências teóricas e intelectuais, por exemplo –, quando afirma que exige

> método, noção de escala; boa percepção das relações entre tempo e conjunturas; conhecimentos sobre diferentes realidades regionais. (...) É um processo que, necessariamente, revitaliza a pesquisa de campo, por parte de professores e dos alunos. Implica em um exercício permanente de interdisciplinaridade – a prévia da transdisciplinaridade. Faz balançar o gasto correto das velhas disciplinas, eliminando teorizações elitistas e aperfeiçoando novas linhas teóricas, em bases mais sólidas e de entendimento mais amplo. Nesse sentido, a EA, bem conduzida, colabora efetivamente para aperfeiçoar um processo educativo maior, sinalizado para a conquista ou reconquista da cidadania. É a nova 'ponte' entre sabedoria popular e consciência técnico-científica. Um artifício e uma escadaria para se escapar da impotência e infertilidade da torre de marfim, e esgrimir no céu aberto do cotidiano[52].

Nesse sentido, afirma-se aqui um autor como homem de seu tempo e intelectual de nossa história. Um pensador em movimento, com raízes sólidas a partir da Geografia e para além dela. Um militante promotor da justiça social e da educação ambiental, em sentido amplo.

Ab'Sáber e a geografia crítico-ambientalista

Com um trabalho de cunho "biográfico-epistemológico" expõe-se a Identificação da Geografia Crítica-Ambientalista no compêndio da obra de

52 Extraído do texto (Re) Conceituando Educação Ambiental. Disponível em: https://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cea/cea/AbSaber_Reconceituando.pdf. Acesso em abril de 2024.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Aziz Nacib Ab'Sáber (Modenesi-Gauttieri *et al.*, 2010), produzido em sua homenagem antes do falecimento do mesmo. Esse grande documento reúne em DVD e livro todos os seus artigos, e também artigos escritos para a revista *Scientific American Brasil*, além de uma entrevista do autor para um dos organizadores da obra.

Diante da preocupação com a preservação do meio ambiente, destacamos algumas citações de um cientista muito crítico e preocupado com as questões atinentes ao meio ambiente:

> Se houvesse mais bosques de cabeceira e trechos mais contínuos de matas ribeirinhas ao longo do médio e baixo vales dos rios regionais, teria ocorrido uma atenuação dos processos de enchente e transbordamento nas grandes calhas aluviais (Ab'Sáber, 2010).
>
> Àquela época, as planícies aluviais do Rio Grande do Sul ainda eram dotadas de largas e alongadas florestas galeria subtropicais, e ainda não tinham seu espaço incorporado às atividades agrárias, em grande contraste com o quadro atual, em que a maioria esmagadora das faixas aluviais gaúchas está ocupada pela rizicultura (Ab'Sáber, 2010 [1983], p. 5).
>
> Está acontecendo uma escalada violenta da poluição hídrica e, graças a ausência de qualquer preocupação efetiva com a organização do espaço total, multiplicaram-se as incompatibilidades entre as funções industriais, as funções residenciais, [...] (Ab'Sáber, 2010 [1986b], p.)
>
> Nada mais digno de ser inscrito no livro dos patrimônios naturais básicos de um país do que os espaços de suas paisagens de exceção. Seus tecidos ecológicos mais delicados e representativos. Os remanescentes mais significativos de seus ecossistemas continentais ou marinhos. A rigor, tudo aquilo que escapa da banalidade topográfica e paisagística. Sublinhado por um tipo qualquer de excepcionalidade ecológica e biológica (Ab'Sáber, 2010 [1986a], p. 1).
>
> Em menos de 25 anos, desfez-se toda a harmonia e o equilíbrio dos fatos físicos, ecológicos e bióticos que a Natureza levou 12.000 anos para reconstruir, a partir de pequenos bancos genéticos florestais, de alguns milhões de anos (Ab'Sáber, 2010 [1986a], p. 12).
>
> Em face das condicionantes físicas, ecológicas e hídricas, e de uma economia baseada em um baixo nível de excedentes, as cidades nordestinas vem crescendo de modo contido. Felizmente (Ab'Sáber, 2010 [1986b], p. 6).
> Nesta zona costeira o custo ecológico e ambiental das instalações humanas tem sido de proporções gigantescas. Sobretudo, nas áreas em que se

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

justapuseram instalações urbanas, portuárias, industriais e de lazer, incompatíveis pelas suas próprias funções e expectativas (Ab'Sáber, 2010 [1986b], p. 5).

Paradoxalmente, os espaços mais indicados para um tombamento situam-se próximos de áreas altamente humanizadas, sujeitas a uma forte e irrefreável pressão da especulação imobiliária (Ab'Sáber, 2010 [1986a], p. 2).

Somente lamentamos não ter lutado mais do que o fizemos naquela oportunidade para que o tombamento da serra tivesse sido efetivado. Sem a esdrúxula e inaplicável imposição do rótulo de Parque da Serra do Mar. Então acreditávamos em homens públicos. Por educação se cometem muito mais erros do que se possa supor. Sem comentários (Ab'Sáber, 2010 [1986a], p. 15).

Então, o primeiro problema é o problema geral do meio ambiente. A agricultura é uma agressão e a barragem constitui outra agressão. Entre agressões, temos que alimentar multidões, distribuir democraticamente energia, ampliar sistemas para a economia etc. Assim, é necessário um mínimo de bom-senso na apreciação da questão das barragens (Ab'Sáber, 2010 [1991], p. 1).

Eu tenho uma certa tipologia de ambientalista. Sou um deles e posso fazer essa tipologia. Existem ambientalistas que cuidam do lixo da rua, do lixo da casa, do lixo da praia. Outros cuidam do problema das unidades de preservação e se esquecem dos inter-espaços onde estão os homens, as indústrias e as redes urbanas. E outros cuidam de tudo ao mesmo tempo, da organização humana dos espaços herdados da natureza. Para esses é que vai todo o meu respeito. No caso das hidrelétricas, o problema reside nisso. Trata-se de compreender os tipos de espaços que os homens fizeram ao longo do tempo, sob as heranças da natureza modificadas através de ciclos econômicos nem sempre contínuos, mas sempre interferentes nem relação às heranças ecológicas e biológicas. A barragem não se insere em todos os casos numa natureza totalmente virgem, totalmente alheia, é presente do homem e da história (Ab'Sáber, 2010 [1991], p. 1).

Informes baseados na análise de imagens de satélite, em 1991, nos dizem, entretanto, que cerca de 46% da cobertura original do espaço ecológico dos cerrados foi eliminada (Ab'Sáber, 2010 [1992b], p. 5).

Ao sul-sudoeste de Alegrete, em área de solos areníticos, vem ocorrendo escarificações por ações antrópicas e manejo agrícola inadequado. O desmate da vegetação chaquenha e de pradarias mistas para o plantio de soja, bem como o uso inconsequente de máquinas agrícolas pesadas e escarificadoras, provocaram uma erosão eólica suficiente para soerguer areias e constituir pequenas áreas de dunas. Dai porque vastos setores das campinas regionais foram abandonados, tanto para o pastoreio como para

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

> o cultivo, necessitando de usos alternativos com florestas plantadas, de interesse econômico (Ab'Sáber, 2010 [1996], p. 6).

> A Amazônia é uma região em cuja borda começou uma atividade agrária, que depois se estendeu pela parte já devastada, e prosseguiu também por dentro da mata fazendo o extrativismo tradicional, sem prejuízo algum a biodiversidade total. Esse pessoal partiu da borda e criou um modelo fantástico de economia ecologicamente autossustentável, a única que eu conheço na Amazônia em terras firmes (Ab'Sáber, 2010 [2004c], p. 2).

Considerações finais

Aziz era um cientista, na mais completa acepção da palavra, uma pessoa sensível e atenciosa. Diante de tantos predicados, sentimo-nos instigados a homenagear Aziz Ab'Sáber, imbuídos de uma curiosidade, mesclando comentários, fatos e dados de sua formação e de sua vivência. Extrair o melhor de sua acuidade e percepção, considerando sua condição de partícipe de uma história acadêmica onde a instituição e sua vida, se cruzam,

Como nos diz Bachelard (2006, p. 205), "o homem acaba de entrar numa nova maturidade. A imaginação deve, portanto, servir à vontade, despertar a vontade para todas as novas perspectivas. E é assim que um sonhador de devaneios não pode satisfazer-se com os devaneios costumeiros."

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

REFERÊNCIAS

ABREU, Adilson Avansi de. Aziz Nacib Ab'Sáber: a natureza, a sociedade e a paisagem. **Revista Cultura e Extensão USP**, São Paulo, v. 7, 2012.

AB'SÁBER, Aziz. Somos ou Estamos corruptos? **Instituto DNA BRASIL**, 2005.

ABREU, Adilson Avansi de. Pierre Monbeig: a herança intelectual de um geógrafo. **Estudos Avançados**, 1994.

MONDENESI-GAUTTIERI, M. C. *et al.* **A obra de Aziz Nacib Ab'Sáber**. São Paulo: Beca-Ball, 2010. p. 14-23.

MOREIRA, Ruy. **O pensamento geográfico brasileiro**: as matrizes brasileiras, volume 3. São Paulo: Contexto, 2014.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ÍNDICE REMISSIVO

Símbolos

47ª reunião anual 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47

1989 19, 28, 34, 35, 49, 126, 164, 170, 177, 182, 188, 189, 197, 202, 203, 211, 253, 266, 281, 291, 294, 318, 320, 321, 328, 352, 353, 356, 362, 363, 370, 375, 376, 381, 408, 415, 417

A

Amazônia 8, 9, 11, 12, 18, 21, 23, 34, 35, 36, 49, 76, 78, 82, 83, 88, 89, 92, 96, 104, 121, 126, 146, 161, 163, 164, 171, 174, 176, 177, 182, 193, 194, 196, 198, 255, 258, 261, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 366, 367, 370, 377, 380, 381, 387, 391, 396, 415, 417, 418

Amazônia brasileira 92, 104, 126, 265, 269, 286, 287, 288, 298, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 370, 377, 380

Ambiental 8, 11, 12, 20, 21, 23, 47, 52, 58, 60, 61, 62, 64, 66, 71, 79, 88, 89, 91, 96, 99, 112, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 129, 134, 135, 139, 159, 176, 179, 180, 181, 183, 185, 186, 194, 195, 220, 221, 223, 224, 225, 228, 233, 234, 249, 251, 257, 258, 261, 262, 264, 265, 267, 272, 273, 278, 280, 281, 282, 284, 287, 288, 289, 290, 337, 350, 353, 354, 356, 358, 359, 360, 361, 362, 366, 367, 373, 374, 375, 380, 381, 391, 392, 393, 394, 410, 411, 413, 414, 416, 418, 419

América 15, 21, 41, 46, 70, 97, 126, 132, 147, 159, 161, 162, 163, 164, 170, 186, 192, 194, 238, 252, 259, 261, 271, 278, 291, 292, 302, 331, 332, 333, 334, 337, 342, 358, 362, 368, 380, 410

América do sul 97, 126, 132, 147, 161, 162, 170, 192, 194, 238, 252, 259, 278, 291, 302, 332, 337, 342, 358, 362, 368

Aroldo de Azevedo 51, 77, 111, 114, 313, 314, 319, 321, 322, 323, 325, 326, 329, 387

Associação dos geógrafos brasileiros 21, 27, 77, 117, 264, 323, 410

B

Bacia hidrográfica 119, 217, 218, 221, 222, 224, 225, 229, 231, 234, 265

Baixas florestadas 143, 144, 259, 298, 299, 300, 301, 303, 305, 308, 392

Biogeografia 11, 102, 114, 145, 176, 247, 376

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Boletim paulista de geografia 115, 148, 169, 222, 264, 269, 302, 309, 329, 367, 381

Brasil 3, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 37, 38, 39, 40, 49, 51, 52, 53, 54, 58, 70, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 155, 159, 160, 163, 168, 169, 170, 173, 174, 175, 177, 178, 180, 181, 182, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 197, 199, 201, 203, 217, 218, 219, 220, 221, 225, 226, 233, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 245, 246, 247, 249, 251, 252, 253, 254, 258, 259, 260, 261, 264, 266, 269, 270, 272, 273, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 285, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 300, 302, 307, 309, 313, 314, 315, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 331, 332, 334, 336, 337, 341, 342, 343, 344, 345, 352, 353, 359, 360, 361, 365, 366, 367, 370, 373, 375, 379, 380, 381, 383, 384, 385, 386, 388, 389, 390, 391, 394, 397, 408, 414, 417

C

Caatinga 54, 80, 81, 82, 133, 147, 194, 246, 392

Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro 51, 53, 58, 138, 279, 313, 366

Cerrado 45, 54, 80, 83, 84, 89, 96, 115, 127, 137, 161, 164, 194, 246, 250, 259, 280, 366, 392

Cidade de Manaus 264, 269, 298, 302, 309, 367

Ciências humanas 11, 15, 18, 21, 56, 60, 62, 63, 93, 95, 102, 111, 175, 201, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 264, 273, 277, 292, 295, 297, 321, 388, 409, 413, 418

Clima 12, 54, 58, 80, 81, 101, 117, 136, 137, 145, 153, 166, 179, 192, 194, 223, 244, 245, 261, 281, 282, 415

Compartimentação 11, 23, 99, 111, 123, 126, 139, 140, 141, 143, 150, 155, 156, 166, 173, 179, 210, 211, 224, 225, 227, 228, 232, 243, 245, 251, 260, 296, 327, 358, 362, 379, 390

Complexidade 9, 61, 67, 68, 78, 156, 197, 206, 224, 225, 266, 267, 271, 272, 274, 280, 282, 285, 288, 289, 292, 298, 332, 333, 353, 357, 358, 359, 374, 393

Conceito de geomorfologia 92, 113, 126, 155, 170, 173, 178, 182, 252, 327, 378, 381

Curso de geografia 102, 151, 239, 272, 295, 319, 320, 321, 326, 384, 388

D

Década de 1950 85, 98, 130, 188, 196, 264, 322, 324, 325

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Década de 1960 80, 83, 85, 96, 125, 133, 151, 191, 208, 285, 356, 387

Década de 1970 28, 61, 95, 132, 134, 206, 300, 357, 358, 359

Década de 1980 29, 87, 117, 118, 121, 134, 387

Departamento de geografia 18, 19, 22, 51, 60, 69, 86, 95, 96, 98, 100, 113, 114, 117, 119, 151, 153, 156, 176, 189, 208, 220, 221, 254, 258, 272, 293, 297, 298, 323, 387, 388, 407, 408, 410, 412, 413, 415, 418, 419

Dinâmica 18, 21, 70, 99, 110, 126, 134, 136, 145, 153, 158, 161, 167, 173, 212, 213, 214, 223, 224, 225, 227, 232, 236, 237, 247, 260, 265, 272, 278, 281, 302, 333, 355, 356, 357, 361, 385, 388, 390

Diversidade 9, 28, 29, 41, 45, 70, 137, 141, 173, 208, 251, 271, 272, 273, 275, 280, 281, 282, 283, 284, 287, 288, 292, 298, 299, 300, 367, 374, 377

Domínio das terras baixas 143, 298, 299, 300, 303, 305, 308, 392

Domínio dos mares 122, 126, 143, 145, 194, 231, 300

Domínios de natureza 72, 92, 104, 126, 128, 147, 155, 169, 194, 201, 259, 261, 269, 282, 291, 309, 367, 368, 376, 380, 391

Domínios morfoclimáticos 9, 11, 53, 54, 72, 75, 80, 81, 89, 91, 126, 129, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 153, 154, 160, 162, 163, 169, 170, 181, 191, 194, 228, 252, 259, 260, 291, 299, 300, 302, 303, 327, 331, 332, 336, 337, 342, 344, 367, 368, 377, 390

E

Ecológico e econômico 20, 177, 178, 182, 261, 266, 274, 303, 304, 305, 370, 381

Estudos avançados 11, 17, 23, 35, 53, 92, 111, 120, 165, 171, 192, 197, 199, 201, 241, 252, 262, 265, 269, 272, 292, 295, 298, 306, 309, 310, 380, 381, 386, 387, 397

F

Faculdade de filosofia 15, 17, 18, 21, 23, 28, 51, 60, 93, 95, 102, 148, 151, 169, 175, 201, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 254, 295, 297, 321, 323, 384, 387, 409, 413, 418

Filosofia 15, 17, 18, 21, 23, 28, 51, 56, 57, 60, 93, 95, 102, 130, 148, 151, 169, 175, 189, 201, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 254, 273, 295, 297, 313, 320, 321, 323, 350, 362, 384, 387, 408, 409, 410, 413, 418

Fisiologia da paisagem 99, 156, 166, 173, 224, 232, 251, 296, 379

Fitogeográficos 162, 163, 164, 194, 299, 300, 301, 302, 303, 332, 336, 337, 342, 344, 377, 390

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Formas de relevo 11, 54, 76, 97, 112, 113, 141, 156, 166, 173, 174, 217, 238, 265, 376

G

Geografia e história 27, 272, 295, 314, 319, 321, 326, 384, 389

Geografia física 8, 11, 16, 27, 58, 75, 82, 95, 100, 103, 111, 117, 124, 129, 175, 182, 183, 186, 187, 192, 196, 202, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 236, 247, 250, 259, 262, 267, 272, 273, 277, 278, 289, 295, 298, 301, 321, 322, 324, 326, 327, 350, 354, 356, 357, 361, 362, 384, 385, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 418, 419

Geógrafo 9, 11, 15, 17, 18, 20, 21, 28, 36, 41, 49, 54, 60, 67, 76, 77, 78, 80, 82, 86, 88, 90, 91, 92, 95, 96, 102, 104, 116, 119, 130, 138, 149, 151, 156, 160, 165, 168, 173, 186, 187, 188, 190, 193, 195, 196, 198, 201, 228, 237, 257, 258, 259, 260, 261, 264, 269, 270, 276, 284, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 305, 307, 308, 310, 313, 314, 316, 325, 327, 332, 349, 362, 366, 367, 383, 386, 388, 389, 391, 392, 397, 413, 416, 417

Geomorfologia 8, 9, 11, 18, 19, 23, 51, 54, 56, 72, 75, 76, 80, 82, 92, 93, 95, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 105, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 133, 135, 137, 138, 139, 140, 143, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 159, 163, 165, 168, 169, 170, 173, 174, 176, 178, 182, 187, 188, 189, 191, 201, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 233, 235, 236, 237, 238, 239, 244, 245, 247, 249, 251, 252, 253, 254, 258, 259, 260, 261, 265, 267, 269, 273, 293, 295, 299, 301, 302, 309, 313, 314, 315, 318, 322, 323, 325, 326, 327, 329, 332, 336, 340, 341, 349, 362, 371, 375, 376, 377, 378, 379, 381, 385, 387, 388, 391, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 416, 418, 419

Graduação em geografia 8, 95, 96, 97, 100, 173, 175, 182, 270, 293, 387, 388, 408, 409, 410, 411, 412, 414, 415, 418

H

Hidrografia 54, 145, 237, 318

I

Impactos 21, 80, 81, 85, 89, 99, 103, 117, 118, 126, 133, 156, 195, 242, 249, 258, 261, 262, 267, 282, 283, 284, 287, 289, 294, 304, 306, 307, 359, 360, 362, 366, 368, 373, 374, 375, 380, 416, 418

Instituto de Estudos Avançados 11, 17, 35, 53, 92, 111, 120, 192, 197, 199, 241, 262, 272, 292, 295, 310, 386

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Instituto de Geociências 218, 220, 222, 234, 269, 270, 408, 413, 418

Instituto de Geografia 18, 19, 53, 92, 98, 101, 114, 116, 147, 152, 166, 174, 262, 327, 329, 332, 336, 340, 341, 381, 387

Interdisciplinaridade 9, 12, 37, 174, 236, 237, 249, 267, 311, 349, 350, 352, 357, 358, 359, 360, 361, 370, 373, 393

J

Jean Tricart 18, 76, 135, 187, 188, 189, 190, 196, 238, 239, 244, 277, 296, 299, 300, 322, 323, 324

João Dias da Silveira 111, 314, 319, 321, 322, 323, 325, 326, 329

L

Linhas De Pedra 18, 125, 133, 147, 190, 244, 260, 390

Litoral 54, 86, 93, 97, 122, 126, 128, 129, 139, 140, 141, 142, 147, 150, 152, 163, 170, 201, 243, 303, 380, 391, 413

M

Mares de Morros 17, 23, 109, 122, 123, 126, 143, 144, 147, 148, 151, 194, 231, 259, 300, 392

Mato grossense 126

Meio ambiente 4, 32, 33, 35, 47, 58, 60, 62, 64, 69, 73, 77, 90, 91, 92, 96, 118, 119, 174, 176, 180, 182, 195, 233, 234, 258, 262, 263, 264, 265, 267, 268, 282, 291, 296, 297, 302, 356, 357, 358, 359, 361, 362, 367, 388, 391, 392, 394, 395, 408, 410, 412, 414, 415, 418, 419

Meio ambiente e desenvolvimento 60, 62, 73, 356, 358, 415

Morfoclimático 20, 81, 82, 83, 84, 89, 90, 146, 177, 194, 300, 337

Multidisciplinaridade 180, 181, 192, 352, 357, 358

N

Natureza no Brasil 72, 92, 95, 104, 126, 128, 143, 147, 155, 169, 194, 201, 233, 259, 261, 269, 282, 291, 309, 324, 367, 380, 391

Nordeste 18, 23, 30, 83, 124, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 144, 147, 148, 161, 163, 174, 188, 190, 196, 198, 240, 241, 242, 244, 245, 248, 279, 285, 300, 301, 343, 366, 390, 408

P

Pampa 161, 194

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Pantanal 18, 126, 146, 147, 161, 163, 170, 194, 201, 238, 239, 242, 252, 291, 391

Pés no chão 9, 293, 295, 296, 298, 300, 301, 302, 305, 308

Planalto 18, 23, 30, 78, 86, 92, 100, 101, 111, 123, 124, 130, 131, 135, 137, 148, 152, 163, 206, 207, 208, 209, 210, 217, 218, 226, 239, 243, 246, 324, 327, 358, 360, 362, 376

Planejamento ambiental 20, 176, 224, 234, 374, 410, 413, 416, 419

Potencialidades paisagísticas 72, 92, 104, 128, 143, 147, 155, 169, 194, 201, 261, 269, 282, 291, 309, 376, 391

Previsão de impactos 126, 242, 249, 287, 360, 362, 366, 373, 374, 375, 380

Produção do conhecimento 52, 54, 67, 124, 159, 251, 314, 350, 352, 353, 354, 357, 358, 359

Progresso da ciência 12, 19, 27, 28, 29, 49, 50, 51, 78, 88, 102, 199, 262, 264, 272, 297, 302, 386, 388, 409

Províncias fitogeográficas 72, 143, 148, 169, 170, 259, 302, 327

Q

Quaternário 8, 92, 93, 99, 111, 113, 114, 123, 124, 125, 126, 130, 132, 141, 149, 150, 155, 157, 165, 170, 173, 182, 192, 222, 223, 224, 226, 233, 241, 243, 245, 246, 252, 259, 323, 325, 327, 378, 381, 407, 408, 419

R

Refúgio 18, 136, 161, 162, 163, 164, 165

Reunião anual da SBPC 31, 32, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 388

Rio Grande do Sul 18, 151, 152, 158, 166, 167, 169, 175, 238, 239, 244, 300, 344, 394, 418

S

São Paulo 8, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 27, 28, 34, 36, 40, 41, 49, 50, 52, 54, 56, 60, 65, 69, 70, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 92, 93, 96, 100, 101, 102, 104, 111, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 137, 138, 141, 143, 147, 148, 149, 150, 163, 169, 170, 174, 175, 182, 188, 196, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 225, 233, 234, 238, 239, 240, 243, 244, 246, 247, 249, 250, 252, 253, 254, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 269, 270, 272, 274, 275, 278, 291, 292, 294, 297, 298, 302, 309, 310, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 323, 324, 326, 327, 328, 329, 336, 337, 340, 341, 343, 345, 355, 360, 362, 363, 379, 380, 381, 383, 384, 386, 389, 391, 392, 397, 408, 409, 410, 411, 413, 414, 416, 417, 418

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

SBPC 7, 12, 15, 16, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 88, 102, 120, 165, 170, 175, 199, 202, 262, 264, 273, 297, 302, 386, 388, 409

Século XX 110, 185, 187, 208, 295, 307, 317, 354, 391, 392

Serra do mar 12, 19, 21, 54, 79, 86, 87, 88, 92, 93, 118, 119, 120, 121, 122, 126, 136, 137, 139, 141, 188, 224, 225, 228, 262, 268, 297, 366, 392, 395

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência 12, 19, 27, 28, 49, 50, 51, 78, 88, 102, 199, 262, 264, 272, 297, 302, 386, 388, 409

Solos 81, 84, 99, 100, 101, 126, 137, 145, 166, 167, 177, 179, 192, 194, 207, 208, 210, 214, 223, 227, 229, 231, 233, 237, 240, 244, 245, 247, 250, 254, 259, 266, 298, 299, 300, 301, 317, 324, 395, 416, 418, 419

T

Teoria dos redutos 136, 190, 191, 193, 196, 260, 280, 282, 299, 390

Teoria dos refúgios 11, 12, 52, 53, 72, 104, 126, 132, 136, 142, 145, 148, 157, 159, 160, 161, 164, 170, 171, 174, 190, 191, 192, 193, 201, 252, 281, 291, 299, 309, 390, 392

Terras baixas florestadas 143, 144, 259, 298, 299, 300, 301, 303, 305, 308, 392

Territorial 8, 9, 78, 143, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 181, 220, 224, 262, 268, 271, 272, 275, 277, 278, 279, 281, 288, 289, 292, 299, 303, 305, 315, 326, 333, 343, 344, 358, 372, 374, 390, 392, 413, 414, 417, 418

Território brasileiro 11, 53, 76, 96, 122, 129, 131, 143, 151, 160, 187, 194, 236, 244, 251, 261, 262, 264, 277, 279, 281, 296, 301, 342, 376, 390

U

Universidade de São Paulo 11, 15, 17, 18, 22, 23, 27, 40, 72, 76, 80, 86, 92, 93, 102, 117, 174, 175, 201, 205, 214, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 238, 254, 258, 272, 292, 313, 314, 319, 320, 323, 326, 328, 336, 381, 383, 386, 389, 408, 409, 410, 411, 413, 414, 416, 417, 418

Universidade Estadual Paulista 233, 234, 262, 386, 407, 408, 410, 415, 416, 419

Universidade Federal 51, 93, 175, 262, 293, 386, 407, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419

Z

Zoneamento Ecológico Econômico 21

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

SOBRE OS AUTORES

Alexsandra Maria Vieira Muniz
Professora Associada do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará. Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (2014), Mestre em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (2004). É bacharel (2001) e licenciada (2006) em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará. Pesquisadora da Rede Observatório das Metrópoles – Núcleo Fortaleza (Lapur). Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Urbana, Ensino e Geografia Agrária.

Ana Luiza Coelho Neto
Geógrafa e Geomorfóloga, vinculada à Universidade Federal do Rio de Janeiro desde 1976, tornando-se Professora Titular em 1998. Em 1992 instalou o Geoheco/Laboratório de Geo-Hidroecologia: pesquisa integrada em Geomorfologia, Hidrologia e Geoecologia, incorporando uma nova linha de pesquisa voltada à Gestão de Riscos a partir de 2011. Propôs a instalação da União da Geomorfologia Brasileira em 1995, assumindo a primeira presidência em 1996. Em 2012 foi homenageada com a Medalha Manoel Gomes Archer pela contribuição científica ao Parque Nacional da Tijuca (RJ/RJ) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio-MMA). Em 2015, recebeu Homenagem da ANPEGE/Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia e em 2022 recebeu o "IAG Honorary Fellowship", concedido pela Associação Internacional de Geomorfologia (IAG/AIG).

Antonio Carlos de Barros Corrêa
É bacharel e mestre em geografia pela Universidade Federal de Pernambuco, com doutorado e pós-doutorado em geografia pela Universidade Estadual Paulista/Rio Claro. Foi intercambista de graduação na Radford University/EUA e realizou estágio de doutorado na University of Durham/Reino Unido. É bolsista de produtividade do CNPq atuando na área de geografia física com ênfase na geomorfologia do Quaternário de ambientes semiáridos. É líder do Grupo de

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Estudos do Quaternário do Nordeste do Brasil e Laboratório de Geomorfologia do Quaternário da UFPE (GEQUA/LabGEQUA).

Antonio Carlos Vitte

É graduado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1989) e doutor em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1998), Livre-Docência (2021), com a tese «Johann von Goethe e Alexander von Humboldt: a construção do conceito de natureza na geografia". Atualmente é Adjunto I da Universidade Estadual de Campinas. Orientador de mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências da Terra, ambos do Instituto de Geociências da Unicamp. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em História e Epistemologia da Geografia, atuando principalmente nos seguintes temas: geografia, história e epistemologia da geografia, história e epistemologia da geografia física, sociologia da ciência e filosofia kantiana, história e epistemologia da geomorfologia. Em 2004 recebeu Menção Honrosa no PIBIC/Unicamp, em 2007 recebeu Menção Honrosa concedida pela Anpege pela sua dissertação, em 2013 recebeu o Prêmio CAPES – Tese de Doutorado em Geografia, em 2014 recebeu o Prêmio Zeferino Vaz de Mérito Acadêmico concedido da Unicamp.

Archimedes Perez Filho

Bacharel e Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista – UNESP/Rio Claro (1971), Mestre em Geografia Física pela Universidade de São Paulo – USP (1978), e Doutor em Geografia Física pela USP (1987). Foi professor Adjunto, Livre Docente, e Titular pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. É bolsista 1A do CNPq. Realizou cursos no Inter American Geodetic Survey Cartographic School (Fort Clayton) e na antiga URSS sobre Aspectos Geológicos da Proteção do Meio Ambiente, financiado pela UNESCO. Atualmente é professor colaborador no Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da UNICAMP, coordenando o Laboratório de Geomorfologia e atuando no ensino de Pós-graduação. Foi coordenador da área de Geociências da Fundação do Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP (2007-2020), coordenador do CA/SA CNPq (2012-2013), e membro da coordenação de área da CAPES.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Áurea Gil

Historiadora pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP). Atuou na área de comunicação como gestora de projetos educativos, séries infantis, documentários e longas-metragens para emissoras de TV públicas, educativas e produtoras independentes. Entre eles: Globo Ciência, Telecurso 2000 e Telecurso de Irrigação para a Fundação Roberto Marinho e Castelo Rá-Tim-Bum/Fundação Padre Anchieta. Também é pesquisadora iconográfica para publicações e projetos audiovisuais. Desde 2015 coordena o Centro de Memória Amélia Império Hamburger/SBPC.

Breno Schmidtke Rodrigues

Bacharel e Licenciado em Geografia pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é mestrando no programa de Pós-Graduação em Geografia Física da Universidade de São Paulo (PPGF-USP), desenvolvendo pesquisa sobre a ocorrência de radionuclídeos antropogênicos em sistemas fluviais meândricos de meio tropical úmido. Possui experiências na área de geomorfologia fluvial e geomorfologia antropogênica, em especial com a caracterização hidrogeomorfológica e avaliação de impacto humano em bacias hidrográficas e planícies fluviais. Atua também como docente em escolas técnicas do Centro Paula Souza na região metropolitana de São Paulo.

Bruno de Andréa Roma

Historiador, com doutorado pelo Programa de Pós-graduação em História Social da Universidade de São Paulo, passou por instituições como o Arquivo Público do Estado de São Paulo, Centro de Preservação Cultural da USP e desde 2015 é historiador da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, onde colaborou para a formação do Centro de Memória Amélia Império Hamburger. Atuante nos campos de cultura visual, história das instituições e arquivo, além de publicações na área, participou de diversas exposições, séries e longas-metragens.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Carlos Alexandre Leão Bordalo

Possui graduação – Bacharelado em Geografia (1990); Licenciatura em Geografia, pela Universidade Federal do Pará (1992), mestrado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP (1998) e doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido pela Universidade Federal do Pará (2006). Atualmente, é Professor Adjunto da Faculdade de Geografia e Cartografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia do IFCH/UFPA e Professor Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade do Estado do Pará.

Cenira Maria Lupinacci

Geógrafa, Mestre me Geografia e Doutora me Geociências e Meio Ambiente pela Universidade Estadual Paulista (UNESP – Rio Claro – SP). Livre docente em Geomorfologia. Atualmente é professora no Departamento de Geografia e Planejamento Ambiental, da Universidade Estadual Paulista – Júlio de Mesquita Filho, Campus de Rio Claro (SP). Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geomorfologia, atuando principalmente nos seguintes temas: cartografia geomorfológica, erosão e planejamento ambiental. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 1D.

Claudio Antônio Di Mauro

Nasceu em Lins-SP aos 12 de março de 1948 onde cursou Bacharelado e Licenciatura em Geografia na Faculdade "Auxilium" de Filosofia Ciências e Letras – FAL. Cursou Mestrado e Doutorado na Universidade de São Paulo – USP, onde entrou no Mestrado recebido pelo Professor Aziz Nacib Ab'Sáber e foi orientado pela Professora Olga Cruz. Trabalhou na Divisão de Geomorfologia do Projeto Radam-Radambrasil onde fez Mapas e Relatórios. Foi Coordenador da Comissão de Meio Ambiente da Associação dos Geógrafos Brasileiros – AGB-Nacional. Foi docente na Unesp- Campus de Rio Claro e na Universidade Federal de Uberlândia. Foi Prefeito reeleito do Município de Rio Claro e Presidente dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Foi Assessor na Agência Nacional de Águas – ANA. Foi membro das Comissões Organizadoras do I Simpósio Brasileiro de Geografia Física e do I Encontro de Geógrafos da América Latina.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Cleide Rodrigues

Docente da Universidade de São Paulo desde 1992. Atua na área de Geografia, com ênfase em Geomorfologia nos seguintes temas: Geomorfologia Fluvial Aplicada, Cartografia Geomorfológica, Geomorfologia e Urbanização e Gestão Ambiental. Fellow Professor na University of Oxford UK 2009-2010. Realizou Pós-doutorado na University of Oxford UK em 2009/2010 em Geomorfologia Aplicada. É bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq com a pesquisa intitulada: Intervenções Antrópicas e Efeitos Hidromorfodinâmicos em Sistemas Fluviais Urbanizados de São Paulo em Tempos de Mudanças Climáticas. Atua em gestão de bacias hidrográficas e planícies fluviais de áreas urbanizadas de São Paulo, em Geomorfologia fluvial na região amazônica e no Vale do Ribeira-SP. Atua também na reconstituição histórica de sistemas geomorfológicos para avaliação de mudanças antrópicas nestes sistemas. Estudiosa do Antropoceno enquanto conceito operacional. Consultora de Planos de Manejo de Unidades de Conservação no Estado de São Paulo.

Dirce Maria Antunes Suertegaray

Professora Emérita da UFRGS (2021). Licenciada em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria (1972), mestrado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1981) e doutorado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1988). Professora convidada da UFRGS atua no curso de Pós-graduação em Geografia dessa instituição. Professora Visitante na UFPB – Departamento de Geociências- Programa de Pós-graduação em Geografia 2018-2020. Atualmente participa do corpo docente do PPGG – UFPB.

Francisco de Assis Mendonça

Professor Titular / Sênior UFPR. Mestre e Doutor (USP, 1990 e 1995) e Pós-doutor (Univ. Sorbonne/Paris I, 2005; Univ. de Chile – 2014) em Geografia. Professor convidado: Univ. Sorbonne/Paris I (2002; 2005); Univ. Haute Bretagne/Rennes II (2004); London School of Hygine and Tropical Medecine (2005) e UERJ (2020/2023). Membro CoC – UGI (2012/2022) e Presidente: ABClima – Assoc. Brasileira Climatologia (2002-2004), ANPEGE – Assoc. Nac. Pesq. Pós-graduação Geografia (2007-2009) e AIC – Assoc. Internac. Climatologia (2015-2018),

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

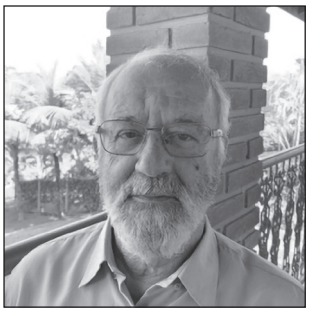
vice-presidente do FOPROP (2022-2023). Membro da direção da ANPPAS (Assoc. Nac. Pesq. Pós-graduação Ambiente e Sociedade (2004-2008) e do CTC-CEMANDEN (desde 2019). Áreas de atuação: Geografia e Geociências (Meio Ambiente, Ambiente urbano, Climatologia, Geografia da Saúde, Epistemologia Geografia). É pesquisador 1A-CNPQ.

Guilherme Borges Fernandez
Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1995), Mestre e Doutor em em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2003). Professor Associado da Universidade Federal Fluminense. Guilherme Fernandez desenvolve pesquisas no Laboratório de Geografia Física (LAGEF – UFF), atuando principalmente na área da geomorfologia e evolução paleogeográfica de ambientes costeiros e marinhos. É membro da diretoria da União da Geomorfologia Brasileira (UGB). Faz parte do Comitê Nacional que desenvolve o Sistema Brasileiro de Classificação do Relevo (SBCR), que envolve o IBGE, a CPRM e a UGB.

Gustavo Godinho Benedito
Professor do Departamento de Geografia e Meio Ambiente e do Programa de Pós-graduação em Geografia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Bacharel, licenciado, mestre e doutor em Geografia pela PUC-Rio. Pesquisador no Núcleo de Estudos e Pesquisa em Espaço e Metropolização (NEPEM – PUC-Rio). Atua na área de Geografia Urbana e Epistemologia da Geografia.

Jose Borzachielo da Silva
Professor Emérito e Titular da Universidade Federal do Ceará. Pós-doutoramento em Geografia Humana pela Université de Paris IV – Sorbonne. Doutor e mestre em Geografia Humana pela USP. Professor dos programas de pós-graduação em geografia da UFC e da PUC-Rio. Coordenador da área de Geografia da CAPES (2008/2010). Presidente da AGB (1986-1988). Presidente da ANPEGE (2003-2005). Membro do comitê científico das revistas – Terra Livre, Cidades, Confins, Mercator e GeoUERJ. Atua na área de Geografia Urbana.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização



Jurandyr Luciano Sanches Ross

Geógrafo formado pela Universidade de São Paulo (1972), com mestrado e doutorado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1987). Professor titular da Universidade de São Paulo, foi chefe do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geomorfologia, atuando principalmente nos seguintes temas: geomorfologia, cartografia, gestão ambiental, zonamento ecológico-econômico e planejamento ambiental territorial. Foi consultor do MMA para projetos de ZEE no período 1992/2002. Atuou como consultor ou orientação técnica científica em diversos projetos de Zoneamento Ecológico-econômico, Planos Diretores Municipais e Planos de Manejo de Unidades de Conservação Federais e Estaduais.

Luca Lämmle

Bacharel e Mestre em Geografia pela Universidade Federal Fluminense – UFF. Doutor em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Tem experiência na área de Geografia Física e Humana, com ênfase em Geomorfologia Fluvial e Costeira frente à diferentes intervenções antrópicas. Atualmente trabalha com Geocronologia e aspectos morfossedimentares em ambientes de transição em diferentes áreas do litoral brasileiro e mediterrâneo, por meio de projetos vinculados à Unicamp, Università degli Studi di Napoli Federico II, onde realizou período sanduíche de 1 ano durante o doutorado, e Universidade de Patras na Grécia, onde realizou estágio em pesquisa de curta mobilidade no Departamento de Geologia. Atualmente é bolsista FAPESP de Pós-doutorado no Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Unicamp.

Marcelo Lopes de Souza

Professor Titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde coordena o Núcleo de Pesquisas em Geografia Ambiental e Ecologia Política (GAEP), e pesquisador do CNPq (nível 1A). Possui graduação e mestrado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e doutorado em Geografia pela Universität Tübingen (Alemanha). Foi professor convidado na Technische

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Universität Berlin, na Universidad Nacional Autónoma de México/UNAM, na Europa-Universität Viadrina em Frankfurt (Oder) e na Universidad Autónoma de Madrid, além de pesquisador convidado na Universität Tübingen e na University of London, onde fez seu pós-doutorado. Foi agraciado, entre outros prêmios, com o Prêmio Jabuti em 2001, por seu livro *O desafio metropolitano*. Tem dedicado sua atenção profissional ao estudo dos seguintes temas principais: Ecologia Política da Urbanização; as facetas da justiça e suas inter-relações: justiça social, espacial, ambiental e ecológica; governamentalização da natureza e securitização do ambiente.

Marcos Jose Nogueira de Souza
Professor Titular aposentado da Universidade Federal do Ceará e da Universidade Estadual do Ceará. Doutor e Mestre em Geografia Física pela Universidade de São Paulo. Foi consultor técnico de diversas instituições, incluindo: Projeto RADAMBRASIL, Ministério do Meio Ambiente, IBAMA, CPRM, DNOCS, FUNCEME e SEMACE, dentre outras. Atua nas linhas de pesquisas associadas à Geomorfologia, Geossistemas Terrestres, Avaliação de Recursos Naturais e Ordenamento Territorial.

Maria Adélia de Souza
Bacharel e licenciada em Geografia/USP (1962); mestre em Ciências Econômicas e Políticas pela Universidade de Paris, orientação Celso Furtado; mestre em Geografia/USP; Doutora em Geografia/Universidade de Paris I (Sorbonne) e USP orientação Michel Rochefort. Professora Titular de Geografia Humana/USP (aposentada), professora da graduação e do Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana até 2015, orientou TCCs, dezenas de mestrados e doutorados. Titular da Cátedra de Direitos Humanos da Universidade Católica de Lyon (França). I Prêmio Internacional de Urbanismo pela Academia de Paris, Pioneira da ciência no Brasil (CNPq), Doutora Honoris Causa da UVA – Universidade Vale do Acaraú, em Sobral – Ceará e da UNEAL, em Arapiraca, Alagoas. Livros publicados e organizados. Redatora do verbete sobre Milton Santos, na Enciclopédia de Geografia Humana, Editora Elsevier, na Inglaterra.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Maria Elisa Zanella

Professora Associada IV do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará. Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná. Geógrafa com Mestrado em Organização do Espaço pela Universidade Estadual Paulista. Participou como Bolsista de Estudos no Exterior na modalidade Docente no âmbito do Programa de Cooperação Internacional CAPES/AULP. Atualmente é professora da graduação e pós-graduação em Geografia e PRODEMA da Universidade Federal do Ceará. É Coordenadora do Doutorado do PRODEMA (Programa em Desenvolvimento e Meio Ambiente – UFC). Atua na área da Geografia Física, com ênfase em Climatologia Geográfica e Meio Ambiente, atuando principalmente nos seguintes temas: climatologia urbana, clima e saúde,

Maria Lúcia Brito da Cruz

Professora do Departamento de Geografia da Universidade Estadual do Ceará. Geógrafa com Doutorado em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco-UFPE e Pós-Doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Pará-UFPA. Possui Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará. Especialização em Sensoriamento Remoto pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE (1989). Atualmente é professora da Graduação em Geografia e Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará. Atua em temas como geoprocessamento, cartografia digital e análise geoambiental.

Maria Madalena de Aguiar Cavalcanti

Professora da Universidade Federal de Rondônia (Unir), atua no Departamento de Geografia e nos Programas de Pós-Graduação em Geografia (PPGG/Unir) e no Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (PGDRA/Unir). Coordena o Grupo de Pesquisa em Geografia e Ordenamento do Território na Amazônia (GOT-Amazônia), com atuação nas áreas de Planejamento, Gestão do Território e Meio ambiente – com ênfase em conflitos socioambientais, unidades

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

de conservação, desmatamento, mudança no uso e cobertura da terra, impactos ocasionados pela implantação de grandes obras de infraestrutura (hidrelétricas, rodovias e hidrovias) e crimes ambientais.

Marisa de Souto Matos Fierz
Possui Bacharelado e Licenciatura em Geografia pela Universidade de São Paulo, mestrado em Oceanografia Química e Geológica pela Universidade de São Paulo e doutorado em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo. Atualmente é especialista, pesquisadora e professora palestrante/colaboradora da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geomorfologia e Geologia, atuando principalmente nos seguintes temas: geomorfologia, geomorfopedologia, geomorfologia fluvial e costeira, fragilidade ambiental, planejamento ambiental (planos de manejo), solos e novas geotecnologias.

Natália Souza Santos
Mestre em Geografia, com foco em Análise Ambiental e Sistemas de Informação Geográfica – Universidade Estadual Paulista – Rio Claro (SP). Graduada em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (bacharelado). Participou como aluna voluntária de Iniciação Tecnológica (2018-2019). Foi bolsista no projeto de Iniciação Científica PIBIC (2020-2021). Tem experiência na Área de Geociências, com interesse principalmente nos seguintes temas: Geoprocessamento, Sistemas de Informações Geográficas (SIG), Geomorfologia, Unidades de Conservação, Análise Ambiental e Degradação da Cobertura Vegetal.

Rafael Sanzio Araújo dos Anjos
Geógrafo, formado pelo IG-UFBa, Mestre pela FAU-UnB, Doutor em Informações Espaciais pela POLIUSP e Pós-Doutoramento junto ao Africa-Museum em Tervuren – Bélgica (2007-2008). Foi o primeiro Professor Titular afrobrasileiro da UnB (2015). Esteve como Diretor do CIGA – UnB no período de 2000 – 2022. Em 2015 recebeu a honraria *Chevalier de L´Ordre de la Couronne* de sua Majestade o Rei Philippe da Bélgica pelas suas pesquisas da Diáspora

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

África-Brasil. Professor Visitante Titular junto ao PÓS-AFRO\UFBA (2022-2024). É Pesquisador de Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT) do CNPQ – MCTI e Colaborador do Centro de Estudos Afro-Orientais (CEAO) da UFBA e Autor-Gestor do Projeto Geografia Afrobrasileira: Cartografia, Educação & Ordenamento do Território (Projeto GEOAFRO – Site: https://www.portalprojetogeoafro.com/).

Reinaldo Corrêa Costa

Geógrafo (UFPA), mestrado e doutorado em Geografia (USP), Pós-doutorado (Université Joseph Fourier). Após minha defesa de doutorado já servidor público federal concursado no INPA, Prof. Aziz me deixou no aeroporto quando me mudei para Manaus (AM). Graças ao Prof. Aziz, aprovei meu primeiro projeto no CNPq, com a temática de áreas de riscos urbanas, e assim em outros trabalhos. Meu querido Prof. Aziz, foram 4 anos nos vendo quase todos os dias, na revisão de trabalhos e na produção de outros, e depois via telefone, longas conversas, uma dívida muito grande para com o senhor, quantas infinitas saudades...

Saint Clair Cordeiro da Trindade Junior

Professor Titular do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, instituição na qual obteve o título de Licenciado (1986) e Bacharel (1989) em Geografia e de Bacharel em Direito (1988). Na mesma universidade tornou-se Especialista em Análise Geográfica Aplicada à Amazônia (1987) e Mestre em Planejamento do Desenvolvimento (1993). Doutorou-se em Geografia Humana (1998) pela Universidade de São Paulo, onde também fez Pós-Doutorado em Geografia Regional (2016). No Institut des Hautes Études de l´Amérique Latine (Université Paris III/Sorbonne Nouvelle) concluiu Pós-Doutorado em Políticas Urbanas (2007). É sócio efetivo do Instituto Histórico e Geográfico do Pará, pesquisador 1C do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e líder do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Ordenamento Territorial e Urbanodiversidade na Amazônia. Atua nos Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido (Doutorado/Mestrado Acadêmico), Gestão Pública (Mestrado Profissional) e Desenvolvimento de Áreas Amazônicas (Especialização) no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Tem experiência em Geografia Urbana e Regional, em Direito Urbanístico e em Planejamento Urbano e Regional,

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

com ênfase nos seguintes temas: teoria regional e regionalização; produção social do espaço e direito à cidade; políticas de desenvolvimento e de ordenamento territorial; cidades, urbanização e urbanodiversidade na Amazônia; e Amazônia no pensamento geográfico brasileiro.

Selma Simões de Castro
Graduada e Licenciada em Geografia (1971), Mestre em Geografia Física (1979), Doutora em Ciências/Geografia Física (1990), todos pelo Departamento de Geografia (DG), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP). Pós-doutorado em Ciência do Solo pelo Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), em Rennes (França). Docente aposentada do DG/USP e do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da Universidade Federal de Goiás (UFG) e, atualmente, é colaboradora da Pós-Graduação em Geografia do Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Pesquisa em solos, paisagem e meio ambiente com ênfase em impactos ambientais do uso das terras e geocartografia multiescalar, além de pedogênese e morfogênese e comportamento de solos. Coordenou o Laboratório de Pedologia da USP/LABOPED e o Laboratório de Geomorfologia, Pedologia e Geografia Física/LABOGEF/UFG, deste fundadora. Presidiu a UGB – União da Geomorfologia Brasileira (2001-2003), foi Editora chefe da Revista Brasileira de Geomorfologia (2001-2007) e coordenou o convênio CAPES x COFECUB (França) de 1991 a 1997.

Vanda de Claudino-Sales
Bacharel em Geografia pela Universidade de Brasília, Especialista em Geologia Costeira pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Mestre em Geografia Física pela Universidade de São Paulo, Doutora em Geografia Ambiental pela Universidade Paris-Sorbonne, e Pós-doutora em Geomorfologia Costeira pela Universidade da Flórida. Professora aposentada da Universidade Federal do Ceará, é atualmente Professora Visitante da Universidade Federal de Pelota. Foi professora visitante na Universidade Paris-Sorbonne, Universidade da Flórida e Universidade Estadual Vale do Acaraú. Integrou a Comissão de Avaliação da Capes entre 2006 e 2008, e foi fundadora da "William Morris Davis Revista de Geomorfologia" e "Margarida Penteado Revista de Geomorfologia". Recebeu a Medalha de Proficiência Científica

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

da Universidade Paris-Sorbonne, e foi homenageada em 2008 pela Simpósio Nacional de Geomorfologia/União da Geomorfologia Brasileira e em 2022 pelo Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada. É ambientalista.

Vinicius Borges Moreira

Bacharel e Licenciado em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU. Mestre e Doutor em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Física e Geomorfologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Geomorfologia do Quaternário e Costeira, Geocronologia, Bacias Hidrográficas, Morfometria, Geoprocessamento e Aplicação de Sistemas MRV para Agricultura de Baixo Carbono. Realizou breve mobilidade internacional na Universidade de Nápoles – IT. Foi Professor Substituto no Departamento de Geografia e Planejamento Ambiental da Universidade Estadual Paulista (Júlio de Mesquita Filho) – UNESP, Rio Claro – SP entre 2022 e 2023 e bolsista DTI-B na Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna-SP entre 2022-2023. Atualmente é bolsista de Pós-doutorado FAPESP na UNESP, Rio Claro – SP.

Vládia Pinto Vidal de Oliveira

Professora Titular do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará. Doutora em Engenharia Agronômica pela Universidade de Almería-Espanha (UAL). Geóloga com Mestrado em Solos e Nutrição de Planta (UFC). Cursos de Especialização em Gerenciamento Costeiro (UFC) e Desertificação em (CRICYT/Argentina e UNEP /Rússia). Professora de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Geografia e do Programa em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da UFC. Membro da Rede de Estudos Ambientais de Países de Língua Portuguesa (REALP). Atua nas áreas de geociências com ênfase em estudos integrados (geoecologia, desertificação, zoneamento ecológico-econômico).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

SOBRE O LIVRO
Tiragem não comercializada
Formato: 16 x 23 cm
Mancha: 12,3 x 19,3 cm
Tipologia: Times New Roman 10,5 | 11,5 | 13 | 16 | 18
Arial 8 | 8,5
Papel: Pólen 80 g (miolo)
Royal | Supremo 250 g (capa)