

Homenagem ao Prof. João José Bigarella na revista Journal of Coastal Research
(ver <http://www.jcronline.org/>)

TRILHAS DE UM GEÓLOGO SEMEADOR

Prof. Dr. Eduardo Salamuni

[Professor](#) do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Paraná

Nascia em Curitiba, a 23 de setembro de 1923, um ícone da Geologia e das Geociências no Brasil. João José Bigarella aprendeu a gostar das montanhas e do mar nas excursões familiares que fazia a Matinhos. Ali começou a entender a dinâmica marinha, a importância de uma mata preservada, a indissociabilidade entre geologia e geomorfologia e, pelas mãos de sua avó, a imponência da Serra do Mar. Segundo suas próprias palavras “a paisagem como um todo representa a interdependência do substrato rochoso, água, ar, solo, flora e fauna”.

Aprendera a ser naturalista antes de entrar na recém-fundada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Federal do Paraná e o conhecimento obtido em seu curso de Ciências Químicas se complementaria com o “culto à natureza, ao belo e à paz que sentia junto ao ambiente natural”. Em 1953 formou-se como Engenheiro Químico, curso que completou sua formação técnica em Química (1943) e Química Industrial (1945).

Paralelamente à sua preparação acadêmica, absorveu conhecimentos no Museu Paranaense, a escola inicial de sua vida científica. Ali, em 1944, começava a exercer sua excepcional capacidade de pesquisa e um ano depois ingressava no Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas (IBTP) - atual TECPAR - onde conviveu com Reinhardt Maack, outro grande nome da geologia do Paraná e do Brasil. Bigarella apaixonou-se pela geologia tanto ali no IBPT quanto no Museu Paranaense e começou, então, a descrever o mundo natural a seu redor pelo viés geológico que entrava “pelos seus pés”, como incansavelmente repetia em suas palestras e conferências.

Foi um arguto observador da realidade natural que o levou, inclusive, a tentar entender o porquê de monturos indígenas formados essencialmente por conchas (denominados de sambaquis) estarem posicionados longe da linha de costa. Foi a fundo na tentativa de explicar os costumes indígenas e em consequência disso concluiu que, na realidade, o que se deslocava era o mar que tanto o encantava, no seu vai e vem cíclico. E, mais profundamente, demarcava o início de sua grandiosa obra voltada ao estudo da dinâmica praial. Foi um desbravador desse conhecimento no Brasil, pioneiro na explicação da sedimentação na imensa costa brasileira e na variação do nível do mar no Quaternário.

Observar a natureza, aliás, foi uma atividade constante para Bigarella que a retratava incansavelmente por meio de fotografias “obtidas em qualquer cenário colorido de um pôr-do-sol ou de um alvorecer”, como disse em certa ocasião. Fotógrafo exímio colecionou milhares de fotografias armazenando-as de forma cuidadosa em um estúdio especial no espaço que mantinha exclusivamente para guardar o fruto de suas pesquisas. As fotografias, cuja maioria estava em forma de slides, lhe davam a facilidade de realizar o que mais

gostava: ensinar por meio de palestras e conferências! Foram centenas delas em todos os cantos do mundo a ponto dele se autodenominar um “professor caixeiro viajante”.

Algumas das paisagens que viu e lhe encantaram estão no impressionante livro “Nas Trilhas de Um Geólogo”, uma de suas obras que lhe rendeu o prazer da escrita. Foram mais de duas dezenas e não por acaso Bigarella foi homenageado pela Academia Paranaense de Letras que o convidou a ocupar a cadeira 22 daquela casa de indispensáveis escritas e notáveis autores.

Bigarella firmou seu viés como pesquisador ao entrar para os quadros da Universidade Federal do Paraná (UFPR) em 1949, na cadeira de Mineralogia e Petrologia. A universidade foi sua casa intelectual até 1980 e onde consolidou sua carreira como um dos grandes geocientistas Brasileiros com forte impacto internacional. O professor sempre teve uma visão aguda do papel dessa casa da ciência. Dizia ele que uma “universidade deve ser como um coração que busca o conhecimento para favorecer o país”. Tendo sido um dos fundadores do Departamento de Geologia da UFPR, onde gerações de geólogos formaram-se sob sua aura e sua cátedra, foi seu primeiro dirigente. Bigarella disse que “ensinou como gostaria de ser ensinado” e isso foi decisivo para que na década de 90 fosse laureado com o título de Professor Emérito da UFPR, condição reservada tão somente aos professores e cientistas de notório saber.

Além da Universidade Federal do Paraná, foi professor e pesquisador em diversas universidades. Até o final de sua profícua vida produziu ciência e ensinou como professor visitante da Universidade Federal de Santa Catarina. Seu conhecimento e sua filosofia estão gravados indelevelmente no espírito que rege os professores das várias casas de saber por onde passou.

O notável e influente pesquisador nunca deixou de lembrar com entusiasmo os anos de estudante do início da década de 1950, principalmente sua formação inicial na *Guggenheim Foundation*, na *British Council* e no *Deutscher Akademischer Austauschdienst*. Dizia ele que nesses ambientes tivera seu espírito científico aguçado pela convivência com grandes professores, que lhe deram a certeza do caminho que seguia. Com essa bagagem fez suas peregrinações científicas em todos os continentes; descobriu não só a geologia de cada um dos lugares visitados, mas também a gente corajosa, hospitaleira e resiliente que os habitava. Tuaregs e outros povos foram a inspiração do jovem pesquisador para entender que as pessoas, mundo afora, são basicamente iguais e o porquê da ética ser um conceito universal.

Dedicou-se aos estudos de geologia regional, quando encontrou em Riad Salamuni, recém-chegado da *Northwestern University*, um parceiro para o desenvolvimento de suas pesquisas e para o avanço do conhecimento geológico no Sul do Brasil. A influência mútua engrandeceu a ciência geológica, dedicada aos estudos da sedimentação antiga na Bacia do Paraná, ao plaeoclima em desertos atuais e à atual dinâmica praial.

Foram nesses momentos de rica aprendizagem que Bigarella vislumbrou, já na década de 60, a certeza que Alfred Wegener tivera décadas antes: os continentes se moviam a partir de uma massa ancestral comum. Para o perseverante pesquisador o descortinar dessa realidade foi possível por meio das pesquisas sobre o paleo-ambiente dos antigos desertos do Pangea. Entusiasmou-se com a descoberta de que a direção dos ventos no Gondwana passou a ser um dos fortes argumentos, à época, para a comprovação da Deriva Continental. Comparou dados do Brasil e da África e logo os artigos que escrevera, com Riad Salamuni e

Pedro Lago Marques Filho, tiveram repercussão e impacto internacional, posto que mostravam avanços para a consolidação da hipótese da Deriva Continental e, conseqüentemente, da própria teoria da Tectônica de Placas na América do Sul, em uma época que esse paradigma ainda não era totalmente aceito.

Bigarella construiu um sólido conhecimento em geomorfologia, principalmente em parceria com os professores Maria Regina Mousinho (UFRJ) e Aziz Ab'Saber (USP), ao longo das décadas de 60 e 70. Os escritos em coautoria com esses pesquisadores modificaram conceitos dessa ciência no Brasil e influenciaram estudos e professores de Geografia Física em todo o território brasileiro. Mousinho e Bigarella colaboraram entre si por mais de uma década e ajudaram a tornar as pesquisas brasileiras em geomorfologia conhecidas não só no país, mas também fora dele, tanto no que concerne à evolução geomorfológica climática quanto à alostratigrafia.

No campo da sedimentação quaternária costeira o pesquisador influenciou a literatura mundial sobre o assunto. No início da década de 60 Bigarella publicou o trabalho “Variações Climáticas no Quaternário e suas Implicações no Revestimento Florístico do Paraná”. Esta obra marcou os estudos cronogeomorfológicos pois demonstrou, no Brasil, que a hipótese da biostasia e da resistasia eram pontos relevantes para explicar a evolução do relevo brasileiro. Ainda nessa década, dois acontecimentos locais que muito o instigaram o pesquisador se referem, respectivamente, à catástrofe provocada pela erosão na baía de Guaratuba em 1968 e à erosão litorânea no litoral dos estados do Paraná e Santa Catarina. O trato competente e conseqüente dessas ações agudas da natureza, aplicando os conceitos aprendidos no campo da evolução geomorfológica, tornou Bigarella conhecido para o cidadão comum, trazendo-lhe respeito também fora da academia.

Bigarella planejou e executou trabalhos de relevância internacional que lhe deram reconhecimento em muitos centros de pesquisa geocientífica do ocidente. Seu brilhantismo é constatado pelas milhares de citações e referências de sua coletânea de obras, composta por mais de duas centenas de artigos científicos publicados, que abordam tanto a geologia quanto a geomorfologia de maneira geral. O impacto da sua obra era tão expressivo que reuniu em Curitiba no *International Symposium on Quaternary* em 1975, geocientistas de 23 países que, naquele momento, representavam a nata da comunidade geológica internacional no estudo do Quaternário, campo de trabalho a que mais se dedicou.

Motivado pelas suas pesquisas que modificaram conceitos e ofereceram importantes avanços ao conhecimento mundial nesse campo, o grande pesquisador que se dedicou com profundidade aos estudos da sedimentação eólica litorânea, da sedimentação marinha, da formação de dunas e plaeoclima a ponto de criar um aparato para a medição da inclinação das dunas e paleo-dunas.

Se as obras de Bigarella impactaram a ciência mundial no que se referia à estratigrafia e à sedimentologia, a cartografia geológica foi outra de suas paixões. Coordenou, na década de 60 e início da década de 70, um grupo de jovens geólogos instalados no antigo Instituto de Geologia da UFPR que estavam inseridos no projeto denominado de “Comissão da Carta Geológica do Paraná”. Considerado no território brasileiro o primeiro grande trabalho sistemático de cartografia geológica regional, os mapas geológicos desenvolvidos no âmbito do projeto sempre foram admirados pela sua excelência e precisão e até hoje servem de referência para quem estuda o leste do Paraná. Por esse relevante trabalho para a ciência

nacional o núcleo paranaense da Sociedade Brasileira de Geologia lhe deu o título em 2006 de “Semeador do Conhecimento Geológico”.

Sua ação de cidadania, por outro lado, era expressa em no amor incondicional à natureza, que foi materializado na Associação de Defesa e Educação Ambiental (ADEA), fundada por ele em 1974. Surgia, então, uma pioneiríssima ONG ambiental inspirada no Movimento de Educação Ambiental (MEA). Dirigida por Bigarella até 1994 com dois objetivos fundamentais – “a defesa da Natureza para a melhoria da qualidade de vida do ser humano e a educação do povo para o uso responsável dos recursos naturais” - a ADEA foi a organização ambientalista do Paraná que, entre a década de 70 e os anos 2000, inspirou [muitas](#) gerações de profissionais a se engajarem na defesa ao meio-ambiente. Ali a luta pelas causas da natureza floresceu como um fortíssimo movimento social que, certamente, deixou o Paraná [e o Brasil](#) menos vulnerável à destruição ambiental [em nome da insana busca de lucros](#). Dentre as muitas vitórias da ADEA estão o êxito pela criação da legislação legal que passou a proteger a Serra do Mar, inclusive com a criação do Parque Estadual Pico do Marumbi. A ação imediata foi a paralização, quase que por completo, do desmatamento daquela belíssima escarpa e, como consequência, a preservação física das baías de Paranaguá e Antonina, importantes ecossistemas da sul do país. Usou para tanto seu conhecimento técnico e científico da dinâmica de sedimentação presentes naquelas baías.

Bigarella foi um homem à frente de seu tempo e sabia que sem as florestas a humanidade sucumbe por falta de água. Explicou a todos como o regime de chuvas do sudeste e sul do Brasil depende da preservação da floresta amazônica. Algumas vezes perdeu suas batalhas, mas muitas outras não só as venceu como também desarticulou o espírito destruidor que permeia as políticas irresponsáveis. Com espírito lúcido enfrentou obstáculos inimagináveis para a preservação do Parque Nacional do Iguaçu e com seu exemplo [traçou e](#) ensinou o caminho de respeito que o ser humano deve ter pela natureza.

Pesquisador apaixonado, diletante e genial tornou-se conhecido no Brasil e no exterior. Seus prêmios [acadêmicos só](#) foram [menores do que as dezenas de](#) homenagens que recebeu em vida. Como reconhecimento pela excelência de suas contribuições científicas foi, por duas vezes, agraciado pela Presidência da República Federativa do Brasil. Em 1995 alcançou o grau de Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico e em 2000, por sua vez, o grau da Grã-Cruz da Ordem Nacional do Mérito Científico.

Bigarella que recebera da Sociedade Brasileira de Geologia em 1966 a medalha de ouro José Bonifácio de Andrade e Silva, principal condecoração da entidade, também recebeu prêmios do Instituto de Engenharia do Paraná (1969), do Conselho Nacional de Pesquisa (1992) e do Centro Heleno Fragoso pelos Direitos Humanos. Foi também homenageado com os títulos de Cidadão Benemérito por parte do Estado do Paraná (1997), de Vulto Emérito do Município de Curitiba (1998) e Cidadão Benemérito do Município de Matinhos (1999).

Incansável no seu papel de semear o conhecimento foi um dos principais incentivadores, como consultor e conselheiro, do “Programa Sítios Geológicos do Paraná” desenvolvido pelo Serviço Geológico do Paraná - Mineropar entre 2003 e 2011, [agora incorporado ao Instituto de Terras, Cartografia e Geologia \(ITCG\)](#). Bigarella via no programa a oportunidade de ampliar o alcance do conhecimento geológico em direção à sociedade. Frutos importantes foram colhidos desse esforço, que também envolvia a Universidade Estadual de Ponta Grossa, e o colocaram na vanguarda de atuação nos campos da Geoconservação e do Geoturismo.

Bigarella contava seus casos e, ao olhar uma bela paisagem ou um afloramento de rocha, se divertia como um jovem de quinze anos; e saía a contar a história daquela paisagem como se fosse a história de sua própria casa. É da cepa de homens que nunca negociou princípios, nem sequer os minimizou diante das dificuldades políticas. Trabalhou, pesquisou e descobriu um mundo sólido e cronológico – um mundo geológico. Abordou a temática ambiental e climática de forma incisiva, mas consequente; quis ensinar até os últimos dias; nunca exigia tratamento especial de quem lhe dirigia a palavra, para todos [pedia humildemente que o tratassem apenas por](#) Professor Bigarella.

Bigarella, um virtuoso das palavras e da ciência, deixou o plano terreno em cinco de maio de 2016 de maneira serena, deixando um legado tão fantástico que a ciência sempre lhe deverá o tratamento de Grande Mestre. É esse o espírito dessa homenagem a João José Bigarella, um norte para as Ciências da Terra!