

Bigarella, o Humboldt Brasileiro?

Bigarella, The Brazilian Humboldt?

Armen Mamigonianⁱ

Universidade de São Paulo

São Paulo, Brasil

João José Bigarella (1923-2016) fez parte dos “anos dourados” da geografia brasileira, na feliz expressão de M. Alves de Lima, do IBGE. Em São Paulo e no Rio de Janeiro, em meados do século XX, começaram a despontar geógrafos formados pelas primeiras Faculdades de Filosofia, ao mesmo tempo em que V.A. Peluso Jr. (S. Catarina), J.J. Bigarella (Paraná), M. Santos (Bahia) e M. Correa de Andrade (Pernambuco) igualmente iniciaram seus trajetos, com reconhecimento nacional e internacional.

1

Desde 1958, quando comecei a lecionar na Faculdade Catarinense de Filosofia, sob a direção do professor Henrique Fontes, passei a me dedicar à geografia humana, mas mantive vivo interesse pela geografia física, que começou na graduação em Geografia e História na USP, onde fui aluno de Aziz Ab’Sáber, brilhante pesquisador. Assim, aprendi a admirar os três titãs, os três monstros sagrados da geografia física brasileira: Aziz, Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro e João José Bigarella, todos nascidos nos anos 1920, em São Paulo, Piauí e Paraná. Tendo se formado nos anos 1940, em diferentes universidades, os três fizeram percursos próprios, mas mantiveram contatos frequentes e mutuamente proveitosos. Aziz e Carlos Augusto estiveram na AGB em Belo Horizonte (1950) e Aziz e Bigarella na AGB de Cuiabá (1953), quando começaram uma longa amizade.

Vale a pena lembrar que Bigarella e Aziz se encontraram no Departamento de Geologia do curso de História Natural da USP, em 1946, ambos sob as asas de Kenneth E. Caster (Universidade de Ohio). Na AGB de Cuiabá iniciaram uma longa e profícua amizade, pois no divisor de águas das bacias do Prata e do Amazonas, Aziz, como sempre audacioso, interpretava os chapadões truncando as formações cretáceas, enquanto Bigarella, reservadamente, fazia ver que a chapada não tinha sedimentos cretácicos e que a superfície cortava rochas do embasamento cristalino (Aziz Ab’Sáber: *O Planalto dos Parecis na região de Diamantino*, BPG, 1954 e J.J. Bigarella: *Professor Aziz Nacib Ab’Sáber*, in M. Auxiliadora: *Caminhos de Ab’Sáber, Caminhos do Brasil*, Edufba, 2013).

Assim sendo, tendo me interessado em entender a grandeza das pessoas, em particular dos intelectuais, logo percebi que os três tiveram vários denominadores comuns. Após serem reconhecidos como grandes pesquisadores, eles julgaram necessário decifrar suas origens familiares e regionais. Assumiram o culto aos antepassados, que fez par-

ⁱ Professor Associado do Departamento de Geografia. amamigonian@gmail.com

te da vida espiritual de várias civilizações, e que atualmente está em declínio. Bigarella escreveu dois alentados volumes, o primeiro de 300 páginas (*Saga dos Schaffer*, 1998) e o outro de 703 páginas (*Fragmentos étnicos*, 2004). Carlos Augusto, igualmente, produziu quatro volumes sobre seus troncos piauienses (*Rua da Glória*, 2015), enquanto Aziz, em menor proporção, mas com muita ênfase, expôs suas origens libanesas. Todos eles julgaram necessário visitar os lugares de seus antepassados.

O percurso dos três monstros sagrados foi muito influenciado pela suas famílias. Desde menino Bigarella participou com seus pais de passeios pelos arredores de Curitiba, observando atentamente as paisagens naturais e a vida rural. A partir dos oito anos passou a frequentar, com seus pais e a avó, o litoral paranaense, em Matinhos e Paranaguá, aproveitando as praias, as matas e os morros, além da festa do Rocio (*Geosul*, 1989). Aziz também se deslumbrou no percurso de S. Luiz do Paraitinga até o litoral norte paulista, pela serra do Mar, com seu pai e dois irmãos, todos pequenos. No pequeno comércio paterno observou o ambiente feudal do Vale do Paraíba. A experiência infantil e juvenil de Carlos Augusto não contou com as viagens prazerosas acima lembradas, nem mesmo ao delta do Parnaíba, mas foi compensada pelo estímulo aos estudos, muito forte no Nordeste brasileiro, sob influência da mãe e da avó, que o levou à paixão pela geografia e principalmente pela história.

Os três não só sentiram necessidade de relembrar seus antepassados, além de registrar as influências que receberam dos pais, como também assinalaram suas dívidas de gratidão aos seus mestres no ensino primário, secundário e universitário. Aziz, por exemplo, foi se tornando geomorfólogo, ainda aluno, sob orientação de P. Monbeig e as leituras cuidadosas de De Martonne, enquanto Carlos Augusto se beneficiou da larga experiência em geomorfologia de F. Ruellan, mas cedo se enveredou pela climatologia. Por sua vez, Bigarella, que havia se formado em química, se aproximou da geografia a partir das ricas excursões quando menino e também como auxiliar de pesquisas durante cinco anos de R. Maack, geólogo alemão que participou das equipes de pesquisa sobre o Gondwana, dirigidas por A. Wegener. Vale lembrar que R. Maack no início dos anos 1950 publicou os mapas geológico e fitogeográfico do Paraná amplamente divulgados no encontro da AGB de Ribeirão Preto (1954).

2

Depois das primeiras ricas orientações dadas por Maack, Ruellan e Monbeig, que deram o impulso inicial, seguiram-se décadas de pesquisas frutíferas que levaram Bigarella, Aziz e Carlos Augusto, cada um à sua maneira, a desembocar na ideia de “sistema natural” como um todo indivisível, aliás como foi intuitivamente a visão de Humboldt desde o início. O conceito de geosistema (geografia física) que faz par com o conceito de formação econômico-social (geografia humana), foi elaborado simultaneamente na França (G. Bertrand) e na URSS (Sotchava). Entretanto, Bigarella, Aziz e Carlos Augusto, como assinalamos, também chegaram, por vias próprias, ao conceito de geosistema, fundamental para decifrar a natureza. Para isto dependeram no início das ideias importadas da Europa e dos EUA, como assinalamos, mas com o tempo ganharam autonomia e passaram a elaborar suas próprias ideias, a partir de pesquisas incessantes e contínuos

diálogos com outros pesquisadores. Assim, criaram suas escolas em geomorfologia, climatologia, meio ambiente etc. e formaram seus próprios discípulos, recebendo reconhecimento nacional e internacional.

Antes de retornarmos às observações sobre os percursos que trilharam, talvez fosse útil lembrar algumas conquistas originais que alcançaram. Carlos Augusto, por exemplo, cedo optou pela climatologia e, ainda aluno, trabalhando no IBGE, decidiu na sua primeira pesquisa não se basear nos conhecimentos tradicionais então vigentes (W. Köppen), mas explorar as ideias de massas de ar, difundidas pelos meteorologistas brasileiros. Em 1949 escreveu *Notas para o clima do centro-oeste brasileiro* (RBG, 1951) e nos anos seguintes estudou o clima do Sul do Brasil (*Atlas geográfico de Santa Catarina*, 1958), as chuvas no estado de S. Paulo e outros mais. Observando a importância da urbanização no Brasil e no mundo, iniciou de maneira pioneira o estudo do clima urbano, decifrando as inundações e o fenômeno das “ilhas de calor” nas cidades e suas múltiplas manifestações, além de publicar *Teoria e clima urbano* (USP, 1975), com ampla repercussão na UGI, onde participou em vários encontros de comissões sobre o meio ambiente.

As pesquisas geomorfológicas de Aziz e Bigarella foram enriquecidas pelas ideias de botânica de F. Rawitcher, nos anos 1945-46 na USP, o que os ajudou a incorporar a visão de meio-ambiente. Paralelamente, R. Maack primeiro e F. Ruellan ensinaram aos dois a importância das mudanças climáticas e do nível do mar ao longo das eras geológicas na morfogênese no mundo todo. Bigarella aprofundou seus estudos sobre a origem dessas alterações relacionadas às órbitas mais circulares ou mais elípticas da Terra ao redor do Sol e suas periodicidades astronômicas. Assim, em 1961, com quinze anos de pesquisas sobre as superfícies de erosão, Bigarella e seu discípulo R. Salamuni encontraram superfícies pedimentares entre Itajaí e Camboriú – SC e uma secção estratigráfica de depósitos truncada por um pedimento. Depois de estudá-la detalhadamente, convidou Aziz a visitar o corte e depois de trocas de ideias sobre a gênese, acabaram mudando alguns conceitos tradicionais da geomorfologia europeia e norte-americana, e assim deram sequência às suas pesquisas sobre os pedimentos.

Em 1963 Bigarella levou as conclusões às universidades alemãs, que surpreenderam seus pesquisadores. Em Gottingen foi convidado a escrever um artigo com Aziz, expondo suas pesquisas: *Paleogeographische und paleoklimatische Aspekte des Känozoikums in Südbrasilien*, publicado na conceituada revista *Zeitschrift für Geomorphologie* (1964), corrigindo a ideia europeia tradicional de que sob glaciação pleistocênica, com nível do mar baixo, o clima das regiões tropicais deveria ser úmido, como nas regiões periféricas do Saara. As pesquisas de Bigarella e Aziz sobre aquela condição climática demonstraram que nas regiões áridas o clima se umidificava, enquanto nas regiões úmidas tornava-se semiárido (J.J. Bigarella, 2013, op. cit). Estas colaborações entre eles continuaram por muito tempo e assim Aziz ao estudar a Amazônia caracterizou fases de desertificação e fases de umidificação e elaborou a importante ideia dos redutos florestais nos períodos semiáridos e suas expansões nas fases úmidas, que P. Vanzolini comprovou com as pesquisas sobre a vida animal na região, referindo-se aos refúgios nas fases semiáridas.

Bigarella, que desde menino teve paixão pela África, recebeu em 1969 convite do Serviço geológico da África do Sul e realizou pesquisas sobre as várias sequências gondwânicas no Transval, Natal, Orange, Cabo e Namíbia realizando medições dos

estratos cruzados em depósitos de paleodunas e em sedimentos flúvio-glaciais, completando com pesquisas minuciosas no Brasil. Assim, talvez tenha se tornado o maior conhecedor da temática e em 1970 proferiu a conferência de abertura do 2º Simpósio Internacional do Gondwana, publicada nos anais do encontro e reproduzida em alemão no *Geologisches Rundschau*.

3

Curiosamente, o reconhecimento dos três gigantes sofreu restrições entre os “jovens” pesquisadores da geografia. Jurandir Ross organizou uma *Geografia do Brasil* (USP, 1998) onde Aziz Ab'Sáber não aparece na bibliografia e nem Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro na bibliografia sobre climatologia, enquanto Bigarella perdeu a bolsa do CNPq como professor do programa de pós-graduação da UFSC, depois de ter recebido em 1992 o mais alto prêmio daquela entidade, que leva o nome do seu criador, o Almirante Álvaro Alberto. Ele que havia fundado e dirigido a ADEA antes da questão ambiental entrar na moda, de ter participado ativamente do programa da criação dos terraços em curva de nível nas micro-bacias do Paraná e da defesa do Parque nacional do Iguaçu, além de todo o percurso científico acima esboçado, estava na época produzindo e publicando a obra monumental, então em três volumes *Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais* (UFSC, 1994-2003). Sinal dos tempos atuais em que a grandeza provoca inveja e marca mais um capítulo da picaretagem que vai tomando conta do mundo, mas onde a verdade e a falsidade estão em confronto permanente.

4

O reconhecimento internacional dos titãs da geografia física brasileira foi verdadeiro, como foi verdadeiro o reconhecimento internacional de vários artistas brasileiros como Villa-Lobos, Oscar Niemeyer e Cândido Portinari. Eles comprovam a vitalidade intelectual do nosso país, vitalidade também demonstrada pelas teses de pós-graduação de jovens geógrafos brasileiros sobre L. Waibel e R. Maack. Futuramente, Aziz, Bigarella e Carlos Augusto também serão estudados em maior profundidade e assim poderão aflorar semelhanças maiores ou menores entre Bigarella e Humboldt, como sugere o título deste artigo.

Para adquirir conhecimentos de economia Humboldt frequentou o curso na Universidade de Frankfurt-Oder em uma Escola Comercial em Hamburgo, que serviram de base para seus estudos sobre o México e Cuba, ainda colônias espanholas. Aliás, os cubanos consideram Humboldt o segundo descobridor de seu país. Isto distancia Bigarella e Humboldt, mas as semelhanças com o Humboldt naturalista nos Andes, na Europa e na Sibéria, além dos cinco volumes do *Cosmos*, mantêm-se de pé. Bigarella esteve praticamente em todos os continentes, com ênfase no estudo do Gondwana, antes, durante e após a separação, estudando vulcanismos, glaciações e desertificações pré e pós cretáceas no Saara, na África do Sul, no Nordeste brasileiro e em outros lugares. Na África esteve na África do Sul, Namíbia, Angola, Nigéria e Argélia (Saara), no último país participou de uma grande equipe que incluiu J. Dresch. O gigantesco esforço de Hum-

boldt em produzir *Cosmos* é comparável ao gigantesco esforço de Bigarella em produzir *Estrutura e origens das paisagens tropicais e subtropicais* com três volumes publicados e o quarto pronto para impressão. O encantamento pelas paisagens naturais e suas belezas físicas e biológicas muito fortes em Humboldt também são fortes em Bigarella, como nas 190 imagens que ele reuniu *Nas trilhas de um geólogo* (Imprensa Oficial do Paraná, 2003), que vão até a Austrália e a Oceania. Nas suas pesquisas Humboldt descobriu depósitos de sal nas proximidades de Bogotá, assim como Bigarella pesquisou calcário no Paraná, urânio nos Estados Unidos, para lembrar mais uma semelhança. Em todo caso, Humboldt e Bigarella como outros homens que trabalharam a vida inteira são certamente imortais.