

## O Despertar da Climatologia no Brasil



***“O contacto com a realidade determina, por si só, o início de todo um processo de aprendizagem”.***

Carlos Miguel Delgado de Carvalho (1884-1980)

**N**esta décima segunda edição vamos falar de um dos precursores na difusão e na sistematização da Meteorologia e da Climatologia no Brasil junto com Henrique Morize, especialmente no semi-árido brasileiro. Foi também um célebre professor de geografia física. Recebeu diversas homenagens e prêmios em vista de sua dedicação as diversas ciências, que vai desde Sociologia até orientação da Moderna Geografia.

### Vida e Obra de Delgado de Carvalho

Carlos Miguel Delgado de Carvalho nasceu em 10 de abril de 1884 na capital francesa, em razão do pai ser diplomata. Na época, prognosticava a Condessa de Barral, em carta a D. Pedro II, que àquela criança não sobreviveria, e, no entanto, chegaria aos 96 anos.

Filho de Carlos Dias Delgado de Carvalho e Lydia Tourinho (que faleceu alguns dias após seu nascimento, em 08 de maio de 1884), e neto de José Dias Delgado de Carvalho e de Maria Carlota de Azevedo Torres. Sua família descendia dos viscondes de Tourinho e de Itaboraí, o que levou seu pai a exercer o cargo de Secretário da Legação do Império.

Ele pertencia a uma família vinculada à nobreza brasileira e, como integrante da elite abastada, teve acesso a escolas européias famosas. Morou com os tios maternos na Inglaterra onde iniciou seus estudos. Após o 2º casamento de seu pai, em 1889, foi morar em Lyon, França, onde estudou dos onze aos dezoito anos no Externato Dominicano.



Brasão da Família Delgado de Carvalho. Fonte: Sérgio de Freitas: Famílias Nobres e seus Brasões.

Ao concluir os estudos no Externato alistou-se no exército francês. Porém, quando estava servindo o exército pegou tifo, e foi obrigado a encerrar a carreira militar.

Bacharelou-se em Letras no ano de 1905 pela Universidade de Lyon. Em seguida ingressou na Universidade de Lausanne, Suíça, no curso de Direito. Ao mesmo tempo, estudou História da Civilização, vindo a concluir seus estudos na *“Ecole des Sciences Politiques de Paris”*. Estudou também Ciências Sociais na *“London School of Economics”*. Em vista de sua educação européia falava inglês, francês e ale-

mão. Português só aprendeu em 1906, quando foi ao Brasil, pois seu pai perdera o cargo com o advento da República.

Ingressou no Curso de Diplomática na Escola de Ciências Políticas de Paris, onde em sua tese de doutorado, começou a estudar o Brasil. Por conta disso, seu pai, diplomata brasileiro adepto à monarquia, o deserdou. Em 1906, movido pela curiosidade, viajou ao Brasil, quando veio a conhecer o país que já estudava em sua tese. Vindo da Europa aos vinte e dois anos, tinha nossa cidadania, mas não conhecia o país e nem sequer sabia falar português.

Seu primeiro emprego foi no *Jornal do Comércio*, no Rio de Janeiro, onde escrevia artigos de política internacional usando seus contatos europeus, e que foi muito importante para a elaboração de sua tese. A partir de 1909, dirigiu a *Revista Americana* editada pelo mesmo jornal. Na primeira edição, publicada em outubro de 1909, ao escrever o editorial, deixa transparecer o seu papel intelectual:

***"Divulgar diversas manifestações espirituais da América e seguir do mesmo passo, paralelamente o traçado superior da sua evolução político-econômica, se apresenta especialmente como um traço de união entre as figuras representativas da intelectualidade desta parte do mundo"***

Tanto o jornal como a revista, proporcionava a Carvalho à construção de um círculo de sociabilidade com outros intelectuais muito importantes para sua formação. Esta colaboração em jornais cariocas aprofundou seus conhecimentos de geografia, através do método de observação e análise. O convívio com Oliveira Lima, Luiz Delphino, Rocha Pombo, José Oiticica entre outros foi fundamental para seu trabalho à medida que eles eram um referencial para quem vivera muito mais tempo na Europa que no Brasil (SANTOS, 2006)<sup>1</sup>.

Em 1913 publicou o livro que se tornaria o marco na história da geografia escolar brasileira: *Geografia do Brasil*. Quando explodiu a 1ª Guerra Mundial voltou à França, lá permanecendo por seis anos. Só retornou ao Brasil

<sup>1</sup> SANTOS, F. A., 2006. *A Geografia no Ensino Primário: Representações em Confronto*. VI Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, Uberlândia/MG, 17 a 20 de abril de 2006.

em 1919 após ser convidado para o cargo de professor extraordinário da Escola de Altos Estudos do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB).

Durante a década de 1920 aumenta sua dedicação à docência principalmente no Colégio Pedro II, ministrando aulas de Inglês, Sociologia e Geografia. Tudo começou em outubro de 1920, onde Delgado de Carvalho se inscreveu no concurso para professor substituto na cadeira de inglês, classificando-se em 1º lugar. Para tanto dissertou o seguinte tema "Esboço Histórico da Origem e Formação da Língua Inglesa". Foi nomeado em 23 de dezembro de 1920, e tomou posse do cargo de professor substituto de inglês em 28 de dezembro deste mesmo ano.



Foto antiga do Prédio da Unidade Escolar Centro do Colégio Pedro II.

Promovido para professor catedrático em 24 de setembro de 1924, substituiu Carlos Américo dos Santos, falecido em 20 de julho deste ano. A Congregação do Colégio Pedro II na ocasião foi presidida pelo Prof. Dr. Raja Gabaglia.

Em 21 de novembro de 1927 foi transferido da cadeira de Inglês para de Sociologia, que estava sendo regida interinamente pelo professor substituto Adriano Delpech, que foi promovido a catedrático de francês no Internato do Colégio Pedro II em 5 de dezembro de 1927.

Durante os anos de 1930 e 1931, Delgado de Carvalho foi diretor do Externato do Colégio Pedro II. Nesta época houve melhorias significativas na infra-estrutura do Colégio, principalmente em salas de aula e laboratórios, tanto que foi preparada sala destinada às aulas de História Universal, recém criada. Em 28 de novembro de 1931 deixou a diretoria do Externato, passando o cargo ao Dr. Henrique de Toledo Dodsworth.



Antiga sala de Geografia, mantida em sua estrutura original no Colégio Pedro II.

Na década de 1930 assume cargos importantes no Conselho Nacional de Educação e no Instituto de Pesquisas Educacionais até 1935, quando é nomeado professor catedrático de Geografia Humana na Universidade do Distrito Federal (UDF), que viu transformar-se na Universidade do Brasil, mas não chegou a visitá-la como Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Entretanto, logo em seguida, em 1936, transfere-se para a cátedra de História Moderna e Contemporânea, e em seu lugar assume o geógrafo francês, Pierre Deffontaines. Em 1943 foi exonerado retornando em 1945, como professor catedrático efetivo para lecionar as cadeiras de História Moderna e História Contemporânea.

Nas Escolas de Intendência e do Estado Maior do Exército foi, por dez anos, professor de Geografia Econômica e de Geografia do Brasil. Lecionou também no Colégio Bennett e no Instituto de Educação, ambos localizados no Rio de Janeiro.

Dentre suas atividades citam-se:

- Sócio da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro (1931);
- Membro do Conselho Nacional de Educação (1931);
- Diretor fundador do Instituto de Pesquisas do Departamento de Educação (1933).
- Membro da Comissão do Livro Didático em 1939;
- Membro da *Royal Meteorological Society de Londres*;
- Correspondente da "Royal Society of Literature";
- Membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB);
- Membro da Academia Brasileira de Ciências (ABC);
- Chefe da Seção de Pluviometria da "Inspetoria de Obras contra as Secas do Nordeste".

Em 1910, foi editado o primeiro de uma série de livros de Delgado de Carvalho aos quais se dedicaria escrever ao longo da sua vida. Fazem parte de sua obra: *Le Bresil Meridional: Sur as Étas du Sud São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul* (1910), *Geographia do Brasil* (1913), *Esboço Histórico da Origem e Formação da Língua Ingleza* (1920), *Methodologia do Ensino Geographico* (1925), *Chorographia do Districto Federal* (1926), *História da Cidade do Rio de Janeiro de Acordo com os Programas das Escolas públicas municipais* (1926), *Atlas Histórico com Manoel Maurício de Albuquerque* (1927), *Introdução a Geographia Política* (1929), *Geographia Regional do Brasil para Quarta Série* (1930), *Sociologia* (1930), *Sociologia Educacional* (1933), *Sociologia e Educação* (1934), *Sociologia Aplicada* (1934), *Sociologia Experimental* (1934), *Geographia Humana e Política e Econômica* (1935), *História Geral* (1935), *Práticas de Sociologia* (1938), *Geografia Elementar* (1940), *O Canto das Sereias* (1940), *Geografia Regional do Brasil* (1943), *Geografia Física e Humana do Brasil* (1943), *Súmulas de História Colegial* (1947), *Didática das Ciências Sociais* (1949), *Textos de Sociologia Educacional* (1951), *Aspectos Geográficos da Terra Bandeirante* (1954), *Introdução Metodológica aos Estudos Sociais* (1957), *História Geral; Compêndio de Informação para Uso de Docentes* (1956), *Geografia Humana* (1963), *OSPB* (1967), *Relações Internacionais* (1971), *História das Américas* (1975).

Segundo JÚNIOR e SAMPAIO (1995)<sup>1</sup> a primeira obra de Delgado de Carvalho é considerada um marco na Geografia brasileira, pois, desenvolve uma nova divisão regional do país a partir do estudo de elementos naturais e humanos. Anteriormente, a Geografia era meramente descritiva, relatava apenas nomes e detalhes de acidentes geográficos e a divisão do país se confundia com os interesses políticos regionais das oligarquias.

Seu segundo livro foi *Geographia do Brasil* de 1913. O prefácio de Oliveira Lima além de apresentar o autor aos leitores da língua portuguesa, destaca a importância do estudo: a análise das regiões naturais do país e sua formação desde a colonização, lançando

<sup>1</sup> JUNIOR, R. C.; MACHADO, M. S., 1995. Delgado de Carvalho e o Contexto Pré-Institucional da Geografia Brasileira: Uma Leitura do Brasil Meridional. Rio de Janeiro.



uma divisão regional que, mais tarde, acabou sendo oficialmente adotada.

Muitos dos intelectuais citados no livro, tais como Capanema, Homem de Melo, Sylvio Romero, Euclides da Cunha, João Ribeiro se reuniam no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, entre eles o próprio Delgado de Carvalho, tendo como objetivo proporcionar o conhecimento destes dois ramos filológicos (História e Geografia) por meio do ensino público. Trabalhavam seus livros no mesmo sentido: a exploração do país, para que a partir deste conhecimento, houvesse a construção de uma identidade nacional, visto que não o consideravam um todo orgânico.

### O Despertar de Carvalho para Educação

*Geographia do Brasil*, publicado em 1913, passa a ser utilizado por professores, apesar de não ter sido escrito especificamente com fins didáticos. Editado várias vezes, muitas gerações conheceram a geografia através dele. Everardo Backheuser, membro da Associação Brasileira de Educação (ABE), o compara com a *História do Brasil* (1900) de João Ribeiro e, o define assim; “*revolucionaria métodos de ensino e lhes dá novas diretrizes. Marca uma época*”. Esta obra acabou por construir uma ligação do autor com os professores, à medida que era convidado a dar palestras e cursos, e despertá-lo para o papel da Educação, para o progresso da nação considerada inculta e doente.

Verdadeiramente, seu primeiro livro dirigido aos professores foi *Metodologia do Ensino Geográfico*<sup>1</sup> editado em 1925. Ele possuía uma particularidade: foi escrito bem antes, em 1922, para o Congresso de Ensino, pois, pertencia a Liga Pedagógica.

O texto do livro *Methodologia do Ensino Geográfico* começa fazendo críticas ao ensino de geografia brasileiro. Segundo Delgado de Carvalho era baseado na imaginação e na memorização, chegando a compará-lo a uma lista telefônica devido à extensão de conhecimentos. O prefácio utilizou o livro *Geographia do Brasil* (1913) para orientar os professores como ministrar a disciplina. Ele defendia o estudo regional, a partir da influência do homem no meio, a língua, a raça e as religiões, afirma COSTA (2006)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> CARVALHO, C. D., 1925. *Methodologia do Ensino Geográfico (Introdução aos Estudos da Geographia Moderna)*. Petrópolis, Editora Vozes.

<sup>2</sup> COSTA, P. C., 2006. Uma Escrita aos Professores: Os Prefácios dos Livros de Delgado de Carvalho. Uberlândia, MG, Anais do COLUBHE06, pp. 3386-3396.

Delgado de Carvalho declarou:

***“Chegou o momento de estudarmos, por exemplo, alguns fenômenos demográficos baseados sobre recenseamentos e ensinar aos alunos a utilizar algarismos para comparações futuras, a estudar cientificamente as influências dos diferentes climas sobre os hábitos e coisas da vida, compreender o papel das ilhas e dos oceanos na distribuição e diferenciação das línguas, etc.”***

De acordo com COSTA (2006), em 1926 ele publicou a *História da Cidade do Rio de Janeiro* com o mesmo objetivo da obra anterior, mas voltada para a História. No prefácio Delgado de Carvalho novamente ressaltou a importância do ensino a partir da realidade do aluno:

***“É de grande valor didático que seja preliminarmente dado aos alunos um apanhado histórico cujos elementos principais, locais monumentos e vestígios, estão ainda as nossas vistas, ao alcance de nossos sentidos e podem mais facilmente impressionar jovens imaginações, do que outras narrações, cujos quadros necessitam de um esforço do espírito para sua reconstituição”***

Tendo despertado para educação, Delgado de Carvalho se associou às ligas educacionais. Cabe abrir um parêntesis para registrar que as Ligas existentes naquela época em vários estados, foram as primeiras iniciativas para superar o atraso nacional republicano através da luta pela educação popular com projetos de alfabetização e ampliação do ensino primário. As Ligas trabalhavam no sentido de superar o sentimentalismo que impedia que fosse superado o problema social do país, e para isso era necessário alfabetizar em massa.

Apesar de Delgado de Carvalho participar deste círculo de discussões, ao escrever o livro acima, tinha pouca experiência no magistério, haja vista que havia sido admitido no ano anterior (1924) no Colégio Pedro II como professor de inglês, mas, no entanto, já era reconhecido pelos mestres como o autor de

*Geographia do Brasil* (1913). Assim se apresenta como autor de compêndios, assumindo o papel de orientador estabelecendo assim uma hierarquia.

Em 1924 funda, juntamente com Everardo Backeuser entre outros, a Associação Brasileira de Educação (ABE), da qual se tornou seu primeiro presidente, e estreitou laços de trabalho e amizade com outros liberais que pensavam a modernização educacional, especialmente com Anísio Teixeira.

A Associação Brasileira de Educação era uma iniciativa particular de educadores inspirados que junto com o movimento reformador da Escola Nova apresentavam soluções para o grande problema nacional: o precário sistema educacional. Seus associados tinham como meta divulgar novas práticas educacionais baseadas na ciência defendendo uma educação integrada em todo país.

Muitos membros da Associação Brasileira de Educação entre eles, Delgado de Carvalho, foram signatários do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova. O "Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova" consolidava a visão de um segmento da elite intelectual que, embora com diferentes posições ideológicas, vislumbrava a possibilidade de interferir na organização da sociedade brasileira do ponto de vista da educação.

Entre 1925 e 1935, trabalhou com maior proximidade com os signatários do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, e os utilizou como canal de comunicação com os professores. Este espaço de debate muito influenciou o discurso de Carvalho. Neste caso, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) e associações internacionais de Geografia completam o círculo de influências (MACHADO, 2000)<sup>1</sup>.

### **Precursor da Moderna Ciência Geográfica Brasileira**

No início do século XX, alguns lutaram para introduzir no Brasil a geografia moderna, antes de sua institucionalização universitária, em 1934: Manuel Said Ali Ida, Everardo Adolpho Backeuser, Fernando Antônio Raja Gabaglia, o francês Pierre Deffontaines e Delgado de Carvalho. Por essa razão, são conhecidos como os proponentes da Geografia moderna no Brasil. O entendimento do papel

<sup>1</sup> MACHADO, M.S., 2000. *A Implantação da Geografia Universitária no Rio de Janeiro*. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona, N° 69 (5), 1 de agosto de 2000.

político e pedagógico da Geografia, por parte desses pioneiros, é extraordinário: tinham clareza do papel do Ensino de Geografia na educação do povo brasileiro, do caráter político da Geografia, da existência de relações entre Geografia e Geopolítica (VLACH, 2005)<sup>2</sup>.

Delgado de Carvalho junto com Fernando Antônio Raja Gabaglia e o francês, Pierre Deffontaines tinham em comum não apenas extraordinária erudição, mas também a intenção em modernização da ciência geográfica no Brasil. Eles foram os pioneiros da prática científica em Geografia, os precursores da modernização dos estudos geográficos no país. Guardando as devidas proporções, todos defenderam a entrada de um moderno critério de cientificidade pautado no então modelo de ciência moderna praticada na Europa, principalmente em território francês, a ciência positiva, descritiva, experimental e explicativa.

A partir da influência desses profissionais, pode-se afirmar que a moderna Geografia brasileira se efetiva, passando a estar orientada não mais pelo puro estilo retórico e literário, que dominou o ensino médio e superior no final do século XIX e início do século XX, mas na prática científica de laboratório e de investigação, sustentada pelas evidências empíricas.

As pesquisas mostram que até a década de 60 pouco se sabia sobre a produção de pesquisas relacionadas ao ensino e aprendizagem da geografia, com exceção das críticas realizadas por historiadores e por autores que, como Delgado de Carvalho, escreviam livros sobre a Metodologia da Geografia na década de 30 (PONTUSHKA, 2005)<sup>3</sup>.

Delgado de Carvalho é considerado um dos estudiosos que mais contribuiu para a construção da geografia enquanto disciplina no currículo escolar. A publicação em 1925 de *Metodologia do Ensino Geográfico*, que é consagrada como o trabalho mais importante da geografia brasileira, configura-o como um professor preocupado com os fundamentos, organização, métodos, ensino e pesquisa de uma disciplina que surgia.

Ele também é conhecido como aquele que estabeleceu em 1913 a melhor proposta de divisão regional, fundamentada nas regiões naturais, adotadas pelas instituições oficiais e

<sup>2</sup> VLACH, V., 2005. *O Ensino de Geografia no Brasil: Uma Perspectiva Histórica*. In: Vesentini, José William (org.). *O Ensino de Geografia no século XXI*. Campinas: Papirus.

<sup>3</sup> PONTUSCHKA, N. N., 2005. *A Geografia: Pesquisa e Ensino*. In: CARLOS, Ana Fanni Alessandri (org). *Novos Caminhos da Geografia*. 5ª. ed., São Paulo: Contexto.



nos programas de ensino de geografia da época. Esta divisão, em cinco grandes regiões naturais (norte, nordeste, leste, sul e centro-oeste), foi subdividida em zonas fisiográficas,, caracterizadas por elementos de ordem humana, fundamentalmente estabelecidas por meio da divisão regional do Conselho Técnico de Economia e Finanças.

Com uma formação intelectual bastante erudita Delgado de Carvalho acaba atuando em diversas frentes de trabalho, transcendendo mesmo a história e a geografia. Embora não trabalhando na universidade diretamente com a geografia, sua contribuição foi fundamental para a instalação das modernas práticas científicas no campo da geografia brasileira. Ele foi, de fato, o grande precursor da moderna ciência geográfica brasileira.

### **A Sistematização da Climatologia no Brasil**

Os conceitos de tempo, clima e toda a síntese dos conhecimentos da época elaborados por Hann, a proposta metodológica de caracterização dos climas regionais de Köppen e os ensaios teóricos de Napier Shaw, em resumo, formavam a base de todo o conhecimento científico da Climatologia e da Meteorologia no Brasil, presentes no final do século XIX.

Este conjunto de saberes alicerçou os estudos pioneiros de nossos primeiros climatologistas, como Louis Cruls, Henrique Morize, Frederico Draenert, Carlos Delgado de Carvalho e Arrojado Lisboa.

A este respeito, FERRAZ (1934) citado por SANT'ANNA NETO (2003)<sup>1</sup> comentou:

*"No Brasil, as primeiras atividades meteorológicas, como seria de esperar, restringiram-se às observações climatológicas fundamentais. Pequenas séries aqui e acolá, sem grande uniformidade de métodos e de equipamentos, porém, conduzidas, algumas, com notável esmero e carinho. No último quarto do século passado e no começo do atual, apontam as primeiras organizações meteorológicas, sempre com o mesmo objetivo limitado da climatologia, cujas séries maiores já são manipuladas pelos grandes mestres*

*estrangeiros, interessados nos estudos mundiais". E acrescenta "A não ser por uma ou outra pesquisa especial conduzida no Observatório Astronômico do Castello, a cuja brilhante plêiade de cientistas muito deve a Meteorologia brasileira, todas as atenções estavam viradas para a Climatologia".*

Assim, em nosso país, a Climatologia é anterior à Meteorologia. Mesmo considerando que o Observatório do Rio de Janeiro tenha iniciado sua seção de Meteorologia, assim como a Marinha, através de sua Repartição Central de Meteorologia, na segunda metade do século XIX, praticamente todos os estudos realizados versavam sobre tópicos e análises eminentemente climatológicas.

De qualquer forma, as condições iniciais para o desenvolvimento da Climatologia em nosso país já estavam dadas. De um lado, foram criadas as primeiras instituições de pesquisa compostas por um seleto grupo de pesquisadores competentes que eram municiados das informações e metodologias provenientes dos centros de saber da época, principalmente por Delgado de Carvalho. Por outro, iniciavam a produção os primeiros trabalhos, mais sistemáticos, sobre o clima no Brasil.

Assim, coube a Frederico Draenert o pioneirismo de uma abordagem mais geográfica da Climatologia no Brasil, e sem dúvida deve-se destacar o importante papel representado por dois grandes cientistas que procederam à sistematização da Climatologia em nosso país: Henrique Morize e Delgado de Carvalho.

Henrique Morize engenheiro que se dedicou a Geografia e a Meteorologia, por muitos anos dirigiu o Observatório Nacional, além de lecionar Física e Meteorologia na Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Não iremos nos alastrar em falar nele porque já foi citado em edição anterior da Cirrus.

Delgado de Carvalho foi um dos mais brilhantes geógrafos de seu tempo e, talvez, o primeiro geógrafo brasileiro, responsável pela mais densa e completa análise do clima do Brasil do início do século XX.

Autor de uma vasta obra que inclui variada gama de temas geográficos viveu a maior parte de sua vida na Europa, tendo publicado seus trabalhos em francês, quase todos inéditos em língua portuguesa: "*Un Centre Économique au Brésil*" de 1908, "*Le Brésil Meridional*", de 1910, e "*Climatologie du*

<sup>1</sup> SANT'ANNA NETO, J. L., 2003. A Gênese da Climatologia no Brasil: O Despertar de uma Ciência. Revista Geografia, AGETEO, Vol. 28, pp. 5-27.

*Brésil*", de 1916, que apesar de resumida, já apontava as concepções gerais sobre o tempo e o clima.

Porém, sua principal contribuição veio com a publicação "*Météorologie du Brésil*", publicada em 1917, bem mais elaborada que a anterior, escrita quando fazia um estágio no Museu de Londres, que tratava mais dos aspectos climáticos do que meteorológicos. Este trabalho capacitou-o a trabalhar no Serviço Pluviométrico do Brasil, elaborando, década seguintes, centenas de mapas do Nordeste.

Há que se considerar que devido a sua longa estada na Europa, principalmente na França, Delgado de Carvalho assimilou e divulgou no Brasil, as principais obras e concepções da Geografia que se produzia naquele país. Além de Paul Vidal de la Blache e Jean Brunhes, quem mais o influenciou foi Emmanuel de Martonne, que poucos anos antes havia publicado o "*Traité de Géographie Physique*", em 1909.

Ao contrário de Morize, Delgado de Carvalho buscou uma explicação geográfica do clima, admitindo que o campo de estudo da climatologia fosse o da zona de contato entre a atmosfera e o globo sólido e líquido, que se constituiria no domínio por excelência da observação do geógrafo. Ele assumiu as concepções de De Martonne que não só admitia uma concepção geográfica do clima, como se mostrava muito crítico em relação aos estudos que lançavam mão das normais médias dos elementos meteorológicos.

A influência de De Martonne na concepção geográfica do clima de Delgado de Carvalho aparece em toda a sua obra sobre a Climatologia e, fica mais claro, quando tratava dos fatores meteorológicos, que na realidade, se referiam aos fatores geográficos do clima, como continentalidade, latitude e altimetria.

Delgado de Carvalho estruturou sua obra publicada em 1917 em três partes: a primeira tratava da teoria e dos elementos e fatores climáticos, especificamente do hemisfério sul; a segunda, da variabilidade, sazonalidade e distribuição dos fatores meteorológicos; e a terceira que chamou de "Climatografia", propunha uma classificação dos climas do Brasil.

Nota-se pela obra de Delgado de Carvalho uma preocupação bastante acentuada em caracterizar os tipos climáticos na perspectiva de demonstrar as influências dos climas tropicais no desenvolvimento econômico e na adaptação do homem. Mas, ao contrário de Henriques Morize, não se deixou influenciar pelo

determinismo climático e, assumiu uma postura possibilista, tal qual era o pensamento dominante na Geografia francesa desta época.

Sobre isto, dizia Delgado de Carvalho:

***"Estas influências gerais dos tipos tropicais sobre o homem, em suma muito favorável ao seu desenvolvimento, tornam-se zonas intertropicais das regiões muito povoadas, em grande parte ou não dominadas por deserto. Quanto ao Brasil, a sua parte povoada estende-se entre a foz do Amazonas e o Trópico de Capricórnio. Uma das razões do rápido crescimento das populações tropicais deve ser devido a extrema facilidade da vida, causada pela generosidade da Natureza e do clima ameno"***

Após discorrer por três capítulos para caracterizar as influências cósmicas, o regime dos ventos e o regime das chuvas tomando como base os dados da rede meteorológica nacional, em número muito mais reduzido do que pode dispor Morize em sua obra de 1922, Delgado de Carvalho dedicou cerca de 2/3 de seu trabalho ao aprofundamento de uma proposta de classificação climática dos tipos regionais, o que possivelmente foi sua maior contribuição à climatologia do Brasil.

A classificação climática proposta por Delgado de Carvalho, apesar da aparente similaridade com a proposta de Morize, foi bastante conflitante, principalmente no que se refere aos limites entre os climas tropicais, subtropicais e temperados. Mas, por questões éticas e pelo enorme respeito que Delgado de Carvalho nutria por Morize, de forma muito elegante, não comparecia nas discussões entre ambos.

A divisão climática proposta compreendia três grupos climáticos subdivididos em tipos característicos. Além disto, para cada um dos tipos de clima, propunha ainda uma outra subdivisão contemplando feições regionais, mais ou menos bem delimitadas, considerando os aspectos termo-pluviométricos e os traços gerais da circulação atmosférica, portanto, de caráter muito mais meteorológico do que a proposta de Morize, com a vantagem adicional de incorporar, nas escalas inferiores - regionais e sub-regionais - os fatores geográficos.



O fato é que Delgado de Carvalho não somente produziu a obra mais completa sobre a climatologia brasileira de sua época, como introduziu uma análise eminentemente geográfica. Esta classificação, segundo SEREBRENICK (1942)<sup>1</sup>, representou um notável avanço, dado o cunho mais científico e a terminologia empregada, demonstrando total sintonia com a produção do saber de seus contemporâneos dos países mais avançados.

Todo o procedimento metodológico e as concepções empregadas nas análises climatológicas mostram que esta obra pode ser considerada como a primeira produzida sob um paradigma geográfico no Brasil, numa época em que a Geografia ainda não existia enquanto área específica do conhecimento e, portanto, não estava institucionalizada em nosso país.

Carlos Delgado de Carvalho faleceu no Rio de Janeiro em 4 de outubro de 1980, deixou 2 filhos (Lídia e Carlos Alberto), e ficou na história como grande educador e professor.

Em resumo, sua contribuição foi fundamental para a instalação das modernas práticas científicas no campo da geografia brasileira. Além disso, foi um grande estudioso nos primórdios do século passado da Meteorologia e do Clima do semi-árido nordestino, deixando um legado para os estudos atuais e que toda sua vida e obra possa servir de estímulo às novas gerações.

#### Colaboraram nesta Edição:

- Prof. Carlos Benito Oliveira Ferraz, UNESP/Presidente Prudente.
- Profa. Mônica Sampaio Machado, Faculdade de Geografia/UERJ.
- Profa. Vera Andrade e a Bibliotecária Elisabeth Monteiro da Silva, NUDOM do Colégio Pedro II.
- Profa. Heloisa Helena Meireles, Coordenadora do CEMI/ISERJ.

<sup>1</sup> SEREBRENICK, S., 1942. *Classificação Meteorológica dos Climas do Brasil*. In: Congresso Brasileiro de Geógrafos, Nº 9, Florianópolis, Anais: Rio de Janeiro: CNG/IBGE, vol. 2, pp. 440-459.

#### SUGESTÃO DE LEITURA:

CARLOS, F. A., 1994. **O Estudo Geográfico da Cidade no Brasil: Evolução e Avaliação, Contribuição à História do Pensamento Geográfico Brasileiro**. EDUSP, pp. 204-205, In: *Os Caminhos sobre a Cidade e o Urbano*.

DELGADO DE CARVALHO, C. M., 1913. **Geographia do Brasil**. Rio de Janeiro: Emp. Photo-Machanica do Brasil.

DELGADO DE CARVALHO, C. M., 1916. **Climatologie Du Brésil**. Londres: John Bale Sons & Danielson.

DELGADO DE CARVALHO, C. M., 1917. **Météorologie Du Brésil**. Londres: John Bale & Sons, 528 p.

DELGADO DE CARVALHO, C. M., 1940. **Texto-Atlas de Geografia**. Rio de Janeiro: Instituto Geográfico de Agostini do Brasil, 36 p.

#### PARA SABER MAIS:

BOLETIM GEOGRÁFICO, 1944. **Apontamentos Bio-Bibliográficos: Professor Carlos Delgado de Carvalho**. Rio de Janeiro, CNG, Nº 13.

COELHO, P., 2007. **A Voz do Mestre: Trajetória Intelectual de Carlos Delgado de Carvalho**. Dissertação (Mestrado) – PROPED/UERJ.

DORFMAN, A., 1994. **Notas sobre Delgado de Carvalho e o Ensino de Geografia no Brasil. Contribuições Científicas**. Resumos. Curitiba: AGB, 5ª CBG, 1994.

FERRAZ, C. B. O., 1994. **O Discurso Geográfico: A Obra de Delgado de Carvalho no Contexto da Geografia Brasileira – 1913 a 1942**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - FFLCH/USP, São Paulo.

SCABELLO, A. L., 2004. **Carlos Miguel Delgado de Carvalho: A Imagem como Recurso Didático. Um Estudo de Caso - Geografia do Brasil (1913) e Geografia Física e Humana (1943)**. Tese de Doutorado, Geografia (Geografia Física)/USP, 243 p.

SILVA, J. L. B., 2002. **Reflexões sobre o Pensamento Geográfico de Delgado de Carvalho e o Ensino de Geografia**. Boletim Gaúcho de Geografia, Porto Alegre, v. 27, pp. 40-54.

VLACH, V. R. F.; VESENTINI, J. W. (Org.), 1995. **Carlos Miguel Delgado de Carvalho e "Orientação Moderna em Geografia"**. In: VESENTINI, J. W. Geografia e Ensino: Textos Críticos, 4ª ed., Campinas: Papyrus, p. 149-161.

ZUSMAN, P. B.; PEREIRA, S. N., 2000. **Entre a Ciência e a Política: Um Olhar sobre a Geografia de Delgado de Carvalho**. Rio de Janeiro: Editora Sal da Terra/Terra Brasilis – Revista de História do Pensamento Geográfico no Brasil, pp. 52-82.