

GUSTAVO MENDES DE OLIVEIRA CASTRO  
1904 – 1978  
*IN MEMORIAM*

Nascido em Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, em 1904 e falecido aos 74 anos de idade, em 1978, Oliveira Castro era, como certa vez disse Adolpho Lutz, uma “avis rara”.

Ainda como estudante, da antiga Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, iniciou sua formação científica no Jardim Botânico, para onde fora a convite de Pacheco Leão.

Em 1926, em seguida à sua diplomação, foi trabalhar com Gomes de Faria no laboratório do atual Instituto Fernandes Figueira, passando em 1927 a acumular o cargo de Assistente de Zoologia Geral e Parasitologia da Faculdade de Farmácia.

Em 1929 é levado por Arthur Neiva para o Instituto Biológico de São Paulo, onde iniciou suas publicações científicas, que versaram sobre febre amarela, boubas das aves, tifo exantemático, parasitas de ratos e mosquitos.

Em 1933 volta ao Rio de Janeiro e ingressa no Instituto de Biologia Animal, do Ministério da Agricultura, de onde passa a estagiar com Adolpho Lutz, no Instituto Oswaldo Cruz. Esse grande sábio brasileiro, no primeiro momento, não deu maior importância ao novo aprendiz. Entretanto, passadas algumas semanas foi sentindo a força do discípulo e o adotou como colaborador. Dessa associação resultou a descrição de várias espécies de tabanídeos (motucas) e, possivelmente, o interesse de Oliveira Castro pelos mais diversos ramos do

conhecimento humano, o que era uma das características de Lutz a quem, aliás, Henrique de Beaurepaire Aragão considerava a única pessoa do seu conhecimento, que merecia o título de sábio. O que é diversas vezes ressaltado no necrológio escrito por Neiva (*Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 36 (1) :I-XXIII, 1941).

Com a organização, por Evandro Chagas, da Comissão de Estudos da Leishmaniose Visceral no Brasil, predecessora do Serviço de Estudos das Grandes Endemias, Oliveira Castro passa a trabalhar no campo.

Em 1939 é chamado a organizar o laboratório de entomologia do Serviço de Malária do Nordeste, destinado a erradicar o *Anopheles gambiae*. O que viu nessa memorável campanha deixou profundas marcas na sua memória, pois sempre relembrava observações feitas com esse mosquito.

Dessas duas comissões resultaram uns poucos trabalhos; o importante, porém, é que desses contatos com a natureza do Norte e Nordeste, é que devem ter nascido as suas preocupações com o fenômeno da sucessão ecológica, que o conduziram à sua maior contribuição científica: a lei da filogênese e sucessão.

Quando da criação da Universidade do Distrito Federal, no Rio de Janeiro, por Anízio Teixeira no Governo Pedro Ernesto, foi Assistente de Zoologia da Escola de Ciências.

Em 1938, é transferido do Instituto de Biologia Animal para o Instituto Oswaldo Cruz.

Aqui no Instituto foi professor de diversas disciplinas nos cursos de Aplicação e de Saúde Pública, onde se destacou pela maneira didática com que ministrava as aulas de entomologia. Os que não foram seus alunos podiam avaliar as suas qualidades de professor, pela maneira interessante com que relatava experiências vividas e, também, pela habilidade que possuía para contar anedotas.

Foi membro titular da Academia Brasileira de Ciências, onde fez diversas comunicações descrevendo espécies novas de motucas que, infelizmente, ficaram registradas apenas no *Jornal do Comércio* que, na época, publicava as atas das sessões.

Até 1946 publica algumas espécies de tabanídeos, técnicas entomológicas e de microscopia. É nesse ano que aparece nos *Anais da Academia Brasileira de Ciências* (Vol. 18, nº 2) a "Filogênese e sucessão", completada em 1947 por "Um método de análise de populações vegetais" (*Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 45 (3) :572-586, 1947) e que constituem as suas contribuições mais importantes. Elas revelam a força de um naturalista com uma ampla formação científica e que pensa nas coisas que observa.

Oliveira Castro foi muito criticado por ser dispersivo e pouco produtivo. Acreditamos, entretanto, que foram essas duas facetas de sua personalidade que o conduziram a formular a lei da filogênese e sucessão: "Em cada sera a distribuição dos seres vivos não se faz ao acaso: os menos diferenciados têm frequência relativa maior nos estádios pioneiros e os mais diferenciados nos habitats estáveis." Em outras palavras: as plantas e animais que vivem na vegetação aberta são menos evoluídos do que aqueles que habitam a floresta.

O trabalho de 1947 termina com a seguinte conclusão: "Numa sera, a frequência relativa de gêneros politópicos é maior entre aqueles que são eurobióticos, dando-se o inverso com os monotópicos cuja frequência relativa é maior entre os estenobióticos." Ou seja: a maioria dos gêneros mais antigos (politópicos) são adaptados a ambientes que sofrem grandes variações e os mais modernos (monotópicos), que são encontrados em uma única região biogeográfica,

predominam nos ambientes mais estáveis.

Torna-se interessante informar que as primeiras suspeitas dessas leis nasceram de suas observações quando trabalhou com mosquitos, em vários Estados do Brasil, porém, da 12 tabelas que figuram nos dois trabalhos, apenas uma é de observações próprias com esses insetos, as outras 11 foram obtidas manipulando dados de Henrique Veloso e Pierre Dansereau. Aqui também cabe lembrar como é frutífero o engajamento do pesquisador em tarefas de ordem prática, pois, muitas dessas observações, relativas a mosquitos, foram feitas no Serviço de Estudos das Grandes Endemias e na Campanha de erradicação do *Anopheles gambiae*.

Passados 30 anos, Jacques Blondel (*Bull. Soc. Zool. France*, 101 (4) :695-718, 1976) em "Stratégies démographiques et successions écologiques", um estudo sobre aves, chega, entre outras, à seguinte conclusão: "l'évolution des espèces se fait dans sens  $r - K$ " (a evolução das espécies se faz no sentido  $r - K$ ). Essas duas estratégias de reprodução  $r$  e  $K$ , são os casos extremos. São ditas de estratégia  $r$  as espécies que primeiro ocupam os terrenos que foram devastados e a sua perpetuação se baseia num amadurecimento reprodutivo rápido e num número elevado de descendentes. Já as espécies de estratégia  $K$ , como as árvores da floresta, prosperam, principalmente, devido à longevidade. São os ambientes pioneiros e estáveis mencionados nas leis de Oliveira Castro.

A partir de 1949, por motivo de doença em pessoa da família, passou a residir em Lagoa Santa, Minas Gerais, de onde, devido ao apoio dado pelo Dr. Mario Pinotti, então diretor do Serviço Nacional de Malária, pôde instalar um posto de estudo do *Anopheles darlingi*, principal transmissor de malária no Brasil.

Nessa época, devido ao aprendizado feito quando estudante no Jardim Botânico do Rio de Janeiro e à convivência com Veloso e Dansereau, dominava perfeitamente as técnicas da fitossociologia. Isso fez com que resolvesse aplicar o método dos quadrados, utilizado nos levantamentos de vegetação, ao estudo dos mosquitos. Inven-

tou duas pás, uma triangular e outra quadrada, ambas com área de 1dm<sup>2</sup>, para coletar amostras. Estudando a composição dessas amostras de larvas de mosquitos, à medida que o nível do rio ia baixando, chegou, entre outras, à seguinte conclusão:

“A aplicação do ‘método dos quadradinhos’ na análise das comunidades formadas por larvas de mosquitos nos seus criadouros dá as mesmas informações que serviram de base à edificação da sociologia vegetal moderna.”

Esse seu “Estudo ecológico de mosquitos do vale do Jequitai” (*Rev. Bras. Malar. D. Trop.*, 5 (1) :75-78, 1953) é uma aula de ecologia e um modelo de redação de trabalho científico. Nele não se pode colocar nem retirar uma palavra, as frases não secas mas as idéias aparecem perfeitamente claras.

Durante os anos de 1955 e 1956, contando ainda com o apoio do Serviço Nacional de Malária, colaborou com o fitogeógrafo americano Stanley A. Cain, que havia sido convidado a trabalhar no Brasil pelo Museu Nacional.

Dessa associação e mais a colaboração de J. Murça Pires e Nilo T. da Silva, ambos do Instituto Agrônomo do Norte, de Belém do Pará e mais J. da Costa Sacco, do Instituto Agrônomo do Sul, Pelotas, Rio Grande do Sul, surgiu “Application of some phytosociological techniques to Brazilian rain forest” (*Amer. J. Bot.*, 43 (10) :911-941, 1956), trabalho que recebeu a honra de ser republicado no volume comemorativo do cinquentenário da Sociedade Americana de Botânica (*Fifty years of botany jubilee volume of the Botanical Society of America*, edited by William Campbell Steere, McGraw-Hill Book Co., New York, 1958).

Esse trabalho mostrou que alguns métodos e conceitos, desenvolvidos para a vegetação de clima temperado, são perfeitamente aplicáveis à vegetação complexa dos trópicos úmidos. Nele foram estudados os aspectos de forma biológica e de tamanho de folha, de florestas do Pará, do litoral e do planalto do Paraná e do Rio Grande do Sul.

Tanto a proporção das diversas formas biológicas (árvores, arbustos, ervas, etc.) quanto o tamanho das folhas, das diversas

espécies que constituem a vegetação de uma área, apresentam grande correlação com as condições de ambiente e esses dados são muito úteis aos estudos detalhados de climatologia.

Desse trabalho e de suas viagens e discussão, com Stanley Cain, nasce o *Manual of vegetation analysis* (Harper & Brothers, Publishers, New York, 1959) em que Castro aparece como co-autor.

Como Stanley Cain informa no prefácio, o livro foi redigido por ele e discutido frase por frase com Oliveira Castro, enquanto ele estava no Brasil. Posteriormente foram feitas, nos Estados Unidos, revisões e acréscimos, que são de responsabilidade exclusiva do autor sênior.

Dessa forma, a não ser no capítulo 5 (Analysis of vegetation) sente-se pouco a influência de Castro na redação do livro.

O cerne da obra é uma discussão dos conceitos e métodos, utilizados na fitossociologia. Como não poderia deixar de ser, a bibliografia discutida é, principalmente, estrangeira. Curioso que, além dos trabalhos em que os autores tomaram parte, a maioria dos exemplos referentes à vegetação do Brasil, são de Warming, o botânico dinamarquês que trabalhou, no século passado, em Lagoa Santa e que é considerado um dos fundadores da ecologia vegetal.

O livro é uma obra para profissionais, porém, em assuntos menos controversos, como determinação de área mínima para amostragem de vegetação e espectros de formas biológicas e de tamanho de folhas, pode ser usado como manual de práticas, de trabalho de campo, por professores de ecologia.

Em 1961 voltou à sede do Instituto, onde publicou umas poucas notas. Aposentado por limite de idade em 1974, continuou a frequentar o Instituto até pouco antes do falecimento.

Foi, sem dúvida, uma das belas figuras de Manguinhos e caracterizou muito bem a falácia da separação entre ciência pura e aplicada, pois, frequentou com êxito os dois campos.

Veio para esta casa já formado como pesquisador e aqui, no convívio com homens que militavam nos mais diversos ramos do conhecimento científico, encontrou estímulo para a sua melhor contribuição.

Quando se pensa na falta que está fazendo ao país, uma Casa do porte do Instituto Oswaldo Cruz dos bons tempos, uma das idéias que logo surgem é a da necessidade de recrutar muitos Oliveira Castro.

*Mario B. Aragão*