

## 078 IMPORTÂNCIA DA FAUNA EDÁFICA NO COMPORTAMENTO DE SOLOS

M.L. Lopes-Assad<sup>(1)</sup>; J.C. Leprun<sup>(2)</sup>; M. Brossard<sup>(3)</sup>

(1) Professor adjunto, Universidade de Brasília, Caixa Postal 04408 - CEP 70919-970, Brasília-DF

(2) Pesquisador ORSTOM - EMBRPA/CNPS, Caixa Postal 4010, CEP 51020-000, Recife, PE.

(3) Pesquisador ORSTOM - Centre de Pédologie Biologique, B.P. 5 - 54500, Vandoeuvre - França.

A região dos Cerrados constitui atualmente a principal fronteira agrícola do país. Isto deve-se, em parte, ao maior controle de ocupação em áreas das Florestas Amazônica e Atlântica, provocada pela pressão internacional e local na preservação desses importantes biomas. Segundo Cunha et al. (1994) a área alterada pela agricultura, em 1985, correspondia a 50,7 milhões de hectares, considerando-se o núcleo central da região (155 milhões de hectares), englobando as lavouras, pastagens plantadas, silvicultura, terras em posio, etc.

Entretanto, vastas áreas de terras erodidas e de pastagens degradadas fazem parte da paisagem atual da região, comprometendo o manejo e conservação dos solos e o segundo maior bioma, depois da Floresta Amazônica. Na região dos Cerrados as principais formas de degradação dos solos cultivados são a erosão causada principalmente pelas chuvas, muitas vezes intensas, que se concentram em cinco a sete meses do ano; e a compactação provocada pelo uso intensivo e indiscriminado de implementos e máquinas de grande porte nos sistemas mecanizados de produção agrícola. Além destes, o selamento superficial de solos, a diminuição drástica dos teores de matéria orgânica, o uso indiscriminado do fogo e a infestação do solo por fungos e nematóides patogênicos, contribuem para depauperação de terras e diminuição da produtividade de culturas.

A efetiva compreensão do comportamento dos solos frente aos impactos provocados por atividades agrícolas exige tanto o conhecimento dos processos desencadeados no solo por essas atividades, quanto a caracterização do papel dos diferentes componentes do ecossistema edáfico nas características dos solos. Vários trabalhos têm mostrado a importância da macrofauna, em particular, de anelídeos e de térmitas, no desenvolvimento e no comportamento dos solos. Lee & Wood (1981) indicam que a formação do solo é fortemente aumentada pela atividade desses animais. Bouche (1984) e Garnier-Sillam et al. (1987), entre outros, discutem a importância de anelídeos e de térmitas nos processos de humificação a partir de material orgânico. Kretzschmar (1987) e Lopes-Assad (1987) destacam o papel de anelídeos na construção de galerias nos solos. Leprun (1976) assinala a importância de estruturas de térmitas no armazenamento de água em solos de regiões sahelosudanianas do Alto Volta. No Brasil, alguns estudos isolados foram feitos na região de Cerrados. Um dos problemas mais pesquisados foi a geração dos campos de murunduns e suas relações com os térmitas (Diniz, 1981; Furley, 1985; Penteado-Orellana, 1980). A influência dos térmitas na gênese de lateritos é outro tema estudado (Machado, 1983; Martins & Leonardos, 1992), bem como os aspectos biogeoquímicos da atividade dos térmitas em solos de Cerrados (Leonardos et al., 1983; Martins & Leonardos, 1991).

Fonds Documentaire IRD



010021547

262

Fonds Documentaire IRD

Cote: Bx21547 EX: 1

Como parte de um programa de estudo que tem por objetivo definir modelos de biofuncionamento de solos da região dos Cerrados, pesquisas estão sendo desenvolvidas em áreas do Distrito Federal com o objetivo de caracterizar amostras de pedomateriais e da mesofauna edáfica (térmites e anelídeos) coletados em solos com diferentes históricos de uso.

Neste sentido, nos pontos de amostragem previamente escolhidos estão sendo coletados: a serrapilheira encontrada em uma superfície de 1m<sup>2</sup>; os espécimes de anelídeos e de térmites, bem como de espécies associadas (colêmbolos, aracnídeos, etc); amostras deformadas de pedomateriais dos horizontes identificados para a determinação do pH, CTC, teores de bases trocáveis, Al trocável, granulometria, distribuição de tamanho de agregados e teor de argila floclada, C total, P total, N total, S, P inorgânico, P orgânico, atividade de fosfatase,  $\Delta C_{13}$ , teores de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e SiO<sub>2</sub>; amostras indeformadas de monólitos de terra em cada um dos horizontes pedológicos identificados para estudo micromorfológico; amostra indeformada de pedomateriais dos horizontes identificados para determinação da umidade atual e da curva característica de umidade (tensões de 0,06; 0,1; 0,33; 0,5; 0,7; 1,0 e 3,0 atm).

Os primeiros resultados confirmam que a ocorrência de anelídeos e de térmites em solos de Cerrados não pode ser negligenciada, visto que sua atividade nos solos além de importante, influencia na estabilidade dos agregados, na disponibilidade de nutrientes e na aeração do solo, principalmente. A compreensão do papel da macrofauna no comportamento de solos pode portanto auxiliar na definição de propostas de uso e manejo de terras que minimizem os impactos sobre a população desses organismos.

**Referências Bibliográficas:**

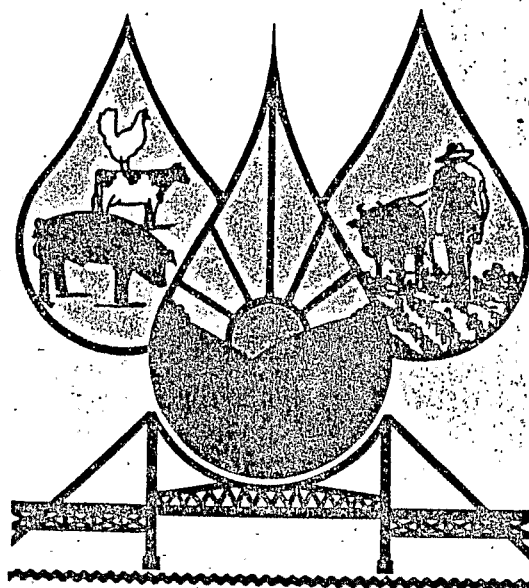
- Bouche, M.B. *La Recherche*, 156 (15): 796-804, 1984.  
Cunha, A. S. (coord.) Brasília: IPEA, 1994. 256 p.  
Diniz, M. Tese de Mestrado. UnB, 1981.  
Furley, P.A. Notes on the soils and plant communities of Fazenda Água Limpa, Brasília, DF, Brazil. Occasional Publications, N.S. No. 5, Department of Geography, University of Edinburgh, 1985. 138p.  
Garnier-Sillam, E.; Vilemin, G.; Toutain, F. e Renoux, J. VII<sup>ème</sup> Réunion. Int. Micromorphologie Sols, Paris, juillet 1985. France: AFES, 1987, pp:330-335.  
Kretschmar A. VII<sup>ème</sup> Réunion. Int. Micromorphologie Sols, Paris, juillet 1985. France: AFES, 1987, pp. 325-330.  
Lee, K.E. & Wood, T.G. Acad. Press, London, 1971. 251 p.  
Leprun, J.C. *Pedobiologia*, Bd 16, S. 451-456, 1976.  
Leonardos, O.H.; Kronberg, B.L.; Fyfe, W.S., 1983. Int.Coll. on Petrology of Weathering and Soil. (Abstract).  
Lopes-Assad, M.L. Thèse de Doctorat, USTL/ENSAM, 1987. 218 p.  
Machado, A.B. Proc. 2<sup>th</sup> Int. Sem. Lat. Processes, São Paulo, 1983. p. 261-270.  
Martins, E.S. & Leonardos, O.H., 1991. 3<sup>o</sup>. Simpósio de Geologia do Centro-Oeste, pp.585, resumo.  
Martins, E.S. & Leonardos, O.H. Anais do 37<sup>o</sup>. Cong. Bras. de Geologia, vol.1, Simpósio de Geoquímica de Superfície, 1992. p.577-579, resumo expandido.  
Penteado-Orellana, M.M. *Notícia Geomorfológica (Campinas)*, 20:61-71, 1980.

# **X REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA**

**24 A 29 DE JULHO DE 1994**

**FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA**

**PEQUENA PROPRIEDADE X DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**



## **RESUMOS**

**PROMOÇÃO**

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO**

**ORGANIZAÇÃO**

**EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E DIFUSÃO DE  
TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA S.A. - EPAGRI**

RESUMOS DA X REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

---

Coordenação Editorial: Milton da Veiga

Colaboração: Janice da Silva Alves, Paulo Sergio Tagliari

Logotipo: Osni Pereira

Impressão: Elbert Indústria Gráfica Ltda.

Tiragem: 800 exemplares

REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E  
DA ÁGUA, 10., Florianópolis, SC, 1994. Resumos.  
Florianópolis: SBCS, 1994. 428p.

1. Solos - Congressos - Brasil. 2. Solos - Conser-  
vação - Brasil.- I. Título.

---