



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



## **Etnopedologia: avaliação da qualidade do solo a partir do chão de agricultores familiares em propriedades rurais na Amazônia mato-grossense**

*Ethnopedology: evaluation of soil quality from the ground of family farmers on rural properties in the mato-grossense Amazon*

BESSA<sup>1</sup>, Geisiane Jaqueline Lopes; SILVA<sup>1</sup>, Geovana da Silveira;  
RODRIGUES<sup>2</sup>, Cleverson; SIQUEIRA<sup>3</sup>, Helder H. S.; GERVAZIO<sup>4</sup>, Wagner

<sup>1</sup>Técnicas em Agroecologia, Alta Floresta - MT; <sup>2</sup>Prof. Mestre. Escola Técnica Estadual de Alta Floresta - MT; <sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo, Alta Floresta - MT; <sup>4</sup>Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP.

**Tema Gerador:** Construção do Conhecimento Agroecológico

### **Resumo**

A etnopedologia é um meio de construir e interagir conhecimentos empíricos e científicos, em um sistema de participação dos agricultores no processo de avaliação da qualidade dos solos. O objetivo é construir uma proposta de avaliação da qualidade do solo. Foi utilizada entrevista semiestruturada. Os indicadores foram atribuídos notas que variaram de 1 a 10. Quanto melhor a condição do indicador, maior a nota. Foram elaborados gráficos do tipo radar para a visualização dos Resultados. A avaliação desses indicadores demonstrou bom estado na qualidade do solo. Sendo assim, identificar indicadores da qualidade de solo, torna-se uma ação importante para a construção de um sistema viável para ser posto em prática no meio rural.

**Palavras-chave:** Agroecologia; Agroecossistema; Etnoconhecimento

### **Abstract**

Ethnopedology is a means of constructing and interacting empirical and scientific knowledge in a system of farmers' participation in the soil quality assessment process. The objective is to construct a proposal for the evaluation of soil quality. A semi-structured interview was used. The indicators were assigned grades ranging from 1 to 10. The better the condition of the indicator, the higher the grade. Radar-type graphics were used to visualize the results. The evaluation of these indicators showed good status in soil quality. Therefore, to identify soil quality indicators, it becomes an important action for the construction of a viable system to be put into practice in the rural environment.

**Keywords:** Agroecology; Agroecosystem; Ethnoknowledge

### **Introdução**

Uma estratégia de grande importância para o aprimoramento das avaliações da qualidade do solo é o saber local que os agricultores possuem e é estudada pela etnopedologia (PEREIRA et al., 2006, *apud* AUDEH et al., 2011). Trata-se de uma ferramenta para a construção de indicadores da qualidade do solo, sendo uma aproximação entre os agentes de saber científico e popular, relacionando a percepção do agricultor sobre



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



as características e processos do solo envolvendo relação entre fatores ecológicos, manejo agrícola e sua utilização em outras atividades produtivas (MARZAL e ALMEIDA, 1999).

No entanto, a valorização, o uso e o entendimento do saber local têm sido pouco explorados pelos pesquisadores na maioria dos estudos de pesquisa e desenvolvimento relacionados aos solos (AUDEH et al., 2011). Dessa forma, o presente trabalho objetivou avaliar a qualidade do solo em agroecossistemas rurais no município de Alta Floresta, baseada nos princípios etnopedológicos.

### **Material e Métodos**

O trabalho foi realizado em três agroecossistemas de base ecológica que constituem parte dos empreendimentos hortícolas que circundam o perímetro urbano do município de Alta Floresta, Mato Grosso.

O levantamento de dados foi realizado através de um questionário para identificar a percepção dos entrevistados acerca da qualidade do solo e práticas de manejo envolvidas na produção. Possibilitando identificar a percepção sobre o agroecossistema e quais os principais indicadores usados para avaliar a qualidade do solo na visão do produtor.

No processo da avaliação foi proposto aos agricultores alguns indicadores comumente relacionados a caracterização de um solo, para ser atribuído uma nota segundo sua percepção, variando de 1 a 10, segundo a avaliação do seu estado, sendo que quanto melhor a condição do indicador maior a nota dada ao mesmo. Obedecendo a uma referência de valor 1 correspondente ao nível indesejável, o 5 representa um valor médio e o 10 equivalente ao nível desejável, podendo ser dadas notas intermediárias.

Com as notas, foi elaborado um gráfico tipo “radar”, utilizando uma Metodologia proposta por Nicholls (2004), permitindo a visualização dos Resultados em conjunto, e uma análise geral dos atributos de maior destaque ou com maior limitação.

### **Resultados e Discussão**

Para os agricultores a definição de solo de “boa” qualidade, envolve uma terra macia, esterçada, com boa quantidade de matéria orgânica e microrganismos, com presença de água e com quantidade suficiente de cobertura vegetal. Já um solo “ruim” é definido como um solo exposto, compactado e ausente de nutrientes. Porém, para um dos



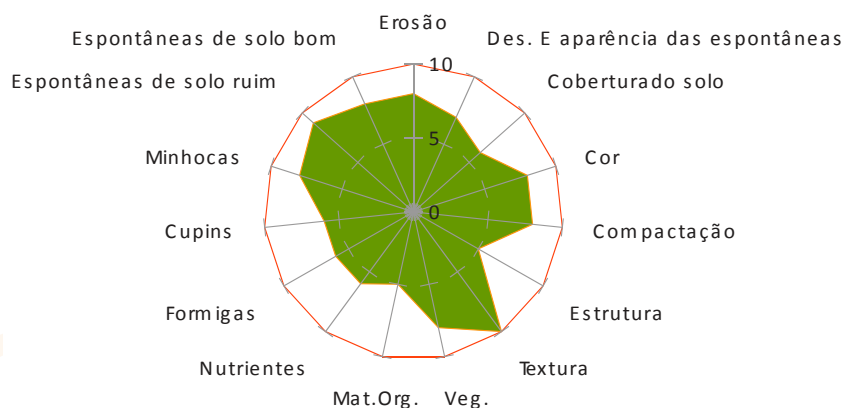
agricultores “*solo ruim não existe, o que existe é falta de preparo da terra*”, concluindo-se que “*num pequeno espaço tudo é possível se aproveitar é preciso apenas fazer o manejo correto*”.

Nicholls et al. (2004), argumentam que muitos agricultores possuem seus próprios indicadores para estimar a qualidade do solo. Por exemplo, alguns reconhecem plantas como indicadoras de solo ácido ou de solo pouco fértil, outros reconhecem minhocas como indicativo de terra “gorda”. Muitos destes indicadores são específicos para cada propriedade e alteram-se de acordo com o conhecimento dos agricultores.

Segundo conhecimento dos agricultores algumas espécies vegetais indicam áreas “mais fracas”, ou com solos “ruins”, como é o exemplo do carrapicho (*Cenchrus ciliatus*), indicando solo ácido. Foi citado que o assa-peixe (*Vernonia polysphaera*) não é um bom indicador, uma vez que se desenvolve em qualquer ambiente e não é de grande exigência nutricional, apresentando tolerância a acidez. Também foi citado o pé-de-galinha (*Eleusine indica*), a guanxuma (*Sida spinosa*) e o fedegoso (*Senna occidentalis*) como indicador de solo compactado.

De acordo com os agricultores, organismos como cupim, indicam solo ácido com pouca presença de matéria orgânica, e insetos como “joaninha, tesourinha” são controladoras de pulgão.

Na Figura 1, observa-se a avaliação dos agricultores com relação a qualidade do solo dos agroecossistemas pesquisados.



**Figura 1:** Radar representativo com a média das notas dos indicadores da qualidade do solo dos agroecossistemas ecológicos, Alta Floresta-MT.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 5

Construção do Conhecimento Agroecológico



Foi verificado que os agroecossistemas ecológicos apresentaram notas para todos os indicadores da qualidade do solo superiores a 4. O bom desempenho em partes desses agroecossistemas é consequência das práticas agroecológicas, como incorporação de matéria orgânica, utilização de compostos, rotação e consórcio de culturas, adubação verde com leguminosas, realizadas ao longo do tempo.

### Considerações finais

O uso da etnopedologia na avaliação da qualidade do solo em agroecossistemas é de fundamental importância em sistemas agroecológicos. Faz-se necessário o uso de Metodologias que sejam capazes de construir e ao mesmo tempo interagir conhecimentos empíricos e científicos numa aproximação como a etnopedologia propõe. Então um sistema que considere a participação dos agricultores como principal componente do processo de avaliação da qualidade dos solos se torna um sistema viável para ser posto em prática.

### Referências Bibliográficas

AUDEH, S. J. S.; LIMA, A. C.; CARDOSO, I. M.; JUCKSCH, I.; CASALINHO, H. D. Qualidade do solo: uma visão etnopedológica em propriedades agrícolas familiares produtoras de fumo orgânico. **Revista Brasileira de Agroecologia** 2011.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas: estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável.

NICHOLLS, C. I. ALTIERRI, M. A.; DEZANET, A.; LANA, M.; FEISTAUER, D.; OURIQUES, M. A rapid, farmer-friendly agroecological method to estimate soil quality and crop health in vineyard systems. **Biodynamics**, n.250, p.33-40, 2004.

PEREIRA, W.; MELO, W. ; Manejo de plantas espontâneas no sistema de produção orgânica de hortaliças. **Circular técnica**. Brasília, DF. Julho, 2008. ISSN 1415-3033. Disponível em: [http://www.cnph.embrapa.br/organica/pdf/circular\\_tecnica/plantas\\_espontaneas.pdf](http://www.cnph.embrapa.br/organica/pdf/circular_tecnica/plantas_espontaneas.pdf). Acesso em: 05 de outubro de 2015.