



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

**Caracterização morfológica, classificação e indicações de manejo sustentável do solo em uma área de pastagem no Município de Marabá, Pará.**

*Morphological characterization, classification and sustainable soil management information in a pasture area in the city of Marabá, Pará*

AQUINO, Alyssandra Lima<sup>1</sup>; AMORIM, Ismael Alves<sup>2</sup>; SANTOS, Nathália Karoline Feitosa<sup>3</sup>; SILVA, Érica Micaelli de Jesus<sup>4</sup>; MATOS, Thaís Eslem Silva<sup>5</sup>; HENTZ, Andréa de Mello<sup>6</sup>.

1 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [alyssandra.agro@hotmail.com](mailto:alyssandra.agro@hotmail.com); 2 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [ismaelamorim93@gmail.com](mailto:ismaelamorim93@gmail.com); 3 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [nathaliakroline18@hotmail.com](mailto:nathaliakroline18@hotmail.com); 4 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [erica\\_micaelli@hotmail.com](mailto:erica_micaelli@hotmail.com); 5 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [thais.eslenn@hotmail.com](mailto:thais.eslenn@hotmail.com); 6 Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, [andreahez@unifesspa.edu.br](mailto:andreahez@unifesspa.edu.br).

**Resumo**

O solo é um componente dinâmico formado a partir de uma rocha matriz e apresenta propriedades que podem ser estudadas a fim de classificá-los e descrevê-los para entender sua importância. Assim, o objetivo com este trabalho foi classificar e caracterizar morfológicamente o solo de uma pastagem de um estabelecimento agrícola familiar em Marabá, sudeste do Pará e indicar formas de manejo sustentável. Para a concretização do objetivo uma trincheira foi aberta na área de pastagem e realizou-se a análise morfológica do solo. O solo estudado foi classificado como um Latossolo Amarelo, com quatro seções e com um perfil medindo cerca de 120 cm de profundidade. Para esta área de pastagem, algumas medidas de conservação do solo se fazem necessárias, dentre estas se destacam os consórcios de leguminosas e gramíneas e o advento de um sistema silvipastoril. Assim, o estudo da morfologia de um solo é imprescindível para a classificação do solo e determinação do manejo conservacionista adequado.

**Palavras-chave:** Conservação do solo; Agricultura familiar; Sustentabilidade.

**Abstract:** The soil is a dynamic component formed from a matrix rock properties and features that can be studied in order to classify them and describes them to understand its importance. Thus, the aim of this study was to classify and characterize morphologically the soil in a pasture of a family farm property in Marabá, southeast Pará and indicate ways of sustainable management. To achieve the goal a trench was opened in the pasture area and held the morphological analysis of soil. The studied soil was classified as a Typic with four sections and with a profile measuring about 120 cm deep. For this pasture area, some soil conservation measures are necessary, among them stand out consortia of legumes and grasses and the advent of a silvopastoral system. Thus, the study of the morphology of a soil is essential for soil classification and determining the appropriate conservation management.

**Keywords:** Soil conservation ; Family farming; Sustainability



### **Introdução**

O solo é uma coleção de corpos naturais, constituídos por partes sólidas, líquidas e gasosas, tridimensionais, dinâmicos, formados por materiais de origem mineral e orgânica são influenciados pelos organismos, sob a ação de fatores como o clima e o tempo (EMBRAPA, 2006).

A análise das características morfológicas de um solo é realizada em campo e proporciona na maioria das vezes informações para a sua correta classificação e a partir disso podem ocorrer indicações quanto as formas de manejo, tanto produtivo como conservacionista.

Segundo o Manual técnico de Pedologia (2007), a descrição completa do solo, a ser feita quando do seu estudo no campo, deve incluir a delimitação dos horizontes e camadas com identificação e registro das características morfológicas de cada uma individualmente, caracterizando transição entre horizontes ou camadas, profundidade e espessura, cor, textura, estrutura, consistência e demais características.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi caracterizar morfológicamente e classificar um solo em um estabelecimento agrícola familiar no Município de Marabá, Pará e indicar perspectivas de manejo sustentável.

### **Metodologia**

Este trabalho foi realizado em um estabelecimento agrícola familiar localizado no Assentamento Alegria, Município de Marabá, sudeste paraense. Dentre os principais dados agrometeorológicos e climáticos referentes à Marabá e ao Assentamento estão: Temperatura média anual de 28° C; média mensal de evapotranspiração potencial de 1.814 mm e média anual de precipitação pluvial de 1.925,7 mm, sendo que 77% das precipitações ocorrem entre dezembro e abril (ALMEIDA, 2007).

Para a concretização do objetivo, uma trincheira foi aberta na pastagem do referido estabelecimento agrícola. Após a abertura do perfil realizou-se a separação das seções observando a variação de cor. Depois da separação mediu-se a espessura



de cada horizonte e do perfil inteiro com uma trena e retiraram-se amostras do solo de cada seção com o auxílio de uma faca, estas amostras foram postas em jornais para facilitar a sua caracterização.

As devidas análises das características morfológicas do solo foram classificadas usando o manual de descrição e coleta de solos no campo de Lemos (1996). Os dados foram obtidos em cada seção do solo foram sistematizados em forma de tabela.

### **Resultados e discussões**

As características morfológicas das seções que compõem o solo da área de pastagem estudada estão sistematizadas na tabela 1.

**Tabela 1** – Características morfológicas das seções A e B do solo da área de pastagem, no estabelecimento agrícola estudado.

<b>Características</b>	<b>Seção A</b>	<b>Seção B</b>
<b>Profundidade</b>	0 – 15 cm	15 – 32 cm
<b>Cor</b>	Cinzeno escuro	Amarelo claro acinzentado
<b>Estrutura</b>	Blocos subangulares	Blocos angulares
<b>Textura</b>	Franco argilo arenosa	Argila arenosa
<b>Plasticidade</b>	Não plástica	Ligeiramente plástica
<b>Pegajosidade</b>	Ligeiramente pegajosa	Ligeiramente pegajosa

**Tabela 2** – Características morfológicas das seções C e D do solo da área de pastagem, no estabelecimento agrícola estudado.

<b>Características</b>	<b>Seção C</b>	<b>Seção D</b>
<b>Profundidade</b>	32 – 72 cm	72 – 120 cm+
<b>Cor</b>	Amarelo claro	Amarelo
<b>Estrutura</b>	Blocos subangulares	Blocos angulares
<b>Textura</b>	Argila arenosa	Argila
<b>Plasticidade</b>	Ligeiramente plástica	Plástica



**Pegajosidade**

Ligeiramente pegajosa

Pegajosa

---

No geral, a profundidade analisada do perfil do solo foi de 120 cm e o mesmo era constituído de quatro seções. A cor foi predominantemente amarela, com uma textura argilo arenosa, com indícios de compactação, provavelmente oriunda do pisoteio do gado.

Comparando-se as características do solo analisado com as descrições e critérios do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (2006), conclui-se que a área de pastagem possui um solo classificado como Latossolo Amarelo, típico de regiões equatoriais e subtropicais, ocorrendo geralmente em áreas de relevo plano ou suavemente ondulado. Esses solos, são geralmente muito profundos, com teores da fração argila no *solum* aumentam gradativamente com a profundidade, ou permanecem constantes ao longo do perfil. Esse tipo de Solo possui matiz 7,5YR ou mais amarelo na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B.

Visando o manejo conservacionista desse solo, o agricultor pode adotar algumas medidas com intuito de proteger o solo contra a erosão, principalmente porque as pastagens no bioma amazônico são frequentemente passíveis de degradação. Assim, é indicado manter sempre o solo coberto, para tanto o agricultor pode optar pela inserção de leguminosas forrageiras em consórcio com gramíneas ou advento de um sistema silvipastoril.

As leguminosas fixam biologicamente nitrogênio no solo e disponibilizam para as demais plantas com as quais estão consorciadas, no caso as gramíneas (PAULINO et al, 2008). O sistema silvipastoril une forrageira, animais e espécies arbóreas na mesma área. Essa integração pode promover o uso sustentável da terra, ao aliar a capacidade do componente arbóreo de proteger o solo e melhorar a sua fertilidade à capacidade das pastagens e das gramíneas de facilitar o controle de erosão do solo e o acúmulo de matéria orgânica (SALMAN, 2008).



### **Conclusões**

O solo da pastagem foi caracterizado como um Latossolo amarelo, característico do bioma amazônico. Para o manejo conservacionista desse solo, o agricultor pode optar pela inserção de leguminosas na pastagem ou o advento de um sistema silvipastoril. Dessa forma, percebe-se a grande importância que tem o estudo da morfologia de um solo para sua classificação e indicações de manejo.

### **Referências bibliográficas:**

ALMEIDA, M. F. **Caracterização agrometeorológica do município de Marabá/PA, Marabá, 2008.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia)- Universidade Federal do Pará, Colegiado de Ciências Agrárias, Marabá, 2007

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos 2ª edição**, *Embrapa Solos, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento* Brasília, DF, 2006.

LEMOS, R. C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo.** In: R.C. Lemos e R.D dos Santos. 3ª Ed. Campinas. Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 1996.

Manual Técnico de pedologia. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.** 2ª edição, Rio de Janeiro, 2007.

PAULINO, V. T. et al. **"Sustentabilidade de pastagens consorciadas-ênfase em leguminosas forrageiras."** 2008. p:1-55.

SALMAN, A.K.D. et al. **Espécies arbóreas nativas da amazônia ocidental brasileira com potencial para arborização de pastagens.** Embrapa Rondônia. Documentos, 2008.