

IMPORTÂNCIA DA CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS NO SISTEMA BRASILEIRO E QUANTO A CAPACIDADE DE USO DA TERRA DAS PROPRIEDADES RURAIS PARA O SEU MANEJO SUSTENTÁVEL

Claudio Victor Ortiz Martinez¹; Vanilde Ferreira de Souza²

RESUMO: Com a agricultura extensiva e o grande mercado das commodities agrícolas, muitos produtores rurais não se atentam para a preservação dos recursos naturais da sua propriedade. O solo se encontra inserido neste contexto com prejuízos a sua estrutura física e a sua constituição química e biológica. O trabalho tem por objetivo trazer a importância da classificação quanto ao Sistema Brasileiro e a sua capacidade de uso no que se refere ao seu uso adequado. Assim foram realizadas tais classificações na propriedade Monte Belo no município de Perobal – PR, tendo por resultado o manejo inadequado e revelando que muitos produtores podem estar esgotando o substrato da sua produção.

PALAVRAS-CHAVE: Classificação dos solos; manejo adequado; sustentável

INTRODUÇÃO

O conhecimento do potencial dos recursos naturais para a produção de alimentos (incluam-se aqui os solos como base da produção sustentada; as riquezas minerais com fonte de energia e/ou nutrientes; a água como principal componente da matéria viva, entre outros), vem de encontro à necessidade de direcionamento de políticas que viabilizem atividades produtivas sustentáveis, em seu sentido mais amplo. Nesta vertente, numa visão holística, a agroecologia está mais próxima da produção de alimentos e conservação ambiental, do que do uso e ocupação das terras sem critérios específicos (Alves et al., 2003).

O manejo sustentável do solo vem sendo cogitado continuamente para o sistema produtivo, para tal finalidade é preciso a implementação do processo de cultivo com culturas que possuem potencial em incremento de matéria orgânica no solo. Diante deste contexto foi realizada a classificação dos solos no sistema brasileiro de classificação e a classificação da terra quanto ao sistema de capacidade de uso, para identificar as possibilidades de um manejo mais adequado à propriedade.

A rotação de culturas além de proporcionar a produção diversificada de alimentos e outros produtos agrícolas, melhora as características físicas, químicas e biológicas do solo; auxiliam no controle de plantas daninhas, doenças e pragas; repõe matéria orgânica e protege o solo da ação dos agentes climáticos e ajuda nos efeitos benéficos do sistema

¹ Engenheiro Agrônomo pela Universidade Estadual de Maringá (UEM); Bolsista do programa de extensão: “Universidade sem Fronteiras” pela Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão - PR (FECILCAM) e Pós-Graduando em Proteção de Plantas pela Faculdade Integrado de Campo Mourão; e-mail: victortiz85@yahoo.com.br

² Professora Dra. da Universidade Estadual de Maringá (UEM), campus regional de Umuarama; e-mail: vanilde@yahoo.com

de semeadura direta sobre a produção agropecuária e sobre o ambiente como um todo (EMBRAPA, 2006).

O uso adequado da terra é o primeiro passo para o sucesso na agricultura. Observa-se que terra inclui entre suas características, não apenas o solo, mas outros atributos físicos, como localização, relevo, vegetação, tipos e graus de erosão, suprimento de água (clima), impedimentos à motomecanização, e cuja utilização agrícola depende também de condições de infra-estrutura (meio de transporte, instalações, máquinas, equipamentos) e, ainda, condições socioeconômicas (disponibilidade de mão de obra, mercado, preços de insumos e de produtos agropecuários) (BELLINAZZI et al., 1983).

A adaptação das terras às várias modalidades de utilização agrosilvipastoril diz respeito à sua capacidade de uso, ou seja, ligada às possibilidades e limitações que elas apresentam. Pode-se conceituar capacidade de uso da terra como a sua adaptabilidade para fins diversos, sem que sofra desgaste e empobrecimento. As principais exigências para se estabelecer o melhor uso de um solo decorrem de um conjunto de interpretações do próprio solo e do meio onde ele se desenvolve (BELLINAZZI et al., 1983).

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento foi realizado na propriedade Monte Belo, localizado no município de Perobal – PR. Para classificação no sistema brasileiro de classificação de solos foi cavadas 3 trincheiras a longo do declive, sendo esta de 3,6 a 12%. De acordo com a classificação da Sociedade Brasileira de Ciência de Solo (2004), a classe textural dos solos da propriedade é areia franca, uma vez que a análise granulométrica demonstrou a composição de 21% de areia grossa, 63% de areia fina, 02% de silte e 14% de argila.

O Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, para classificar os solos utiliza propriedades morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas. A Classificação Brasileira de Solos é estruturada na forma de um sistema de categorias múltiplas que tem uma estrutura hierárquica descendente, onde as categorias são subdivididas sucessivamente em classes de acordo com características que as diferem. Esse sistema se compõe de seis níveis categóricos sendo eles respectivamente: ordens, subordens, grandes grupos, subgrupos, famílias e séries (EMBRAPA, 1998).

O sistema de capacidade de uso é uma classificação técnica, representando a caracterização de tipos de solos sem considerar a localização ou as características econômicas da terra. Diversas características e propriedades são analisadas, visando obter classes homogêneas de terras para definir sua máxima capacidade de uso sem risco de degradação do solo, especialmente no que diz respeito à erosão acelerada. Considera-se característica da terra o atributo que pode ser medido ou estimado e, propriedade da terra, o atributo relativo ao seu comportamento, resultante da interação entre o solo e o ambiente (BELLINAZZI et al., 1983).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente trabalho, os solos foram classificados até o quarto nível categórico (Sistema Brasileiro de Classificação de Solos). Estão representados na Figura 1 os perfis amostrados para classificação dos solos da propriedade Monte Belo, e após tem-se a descrição dos mesmos.

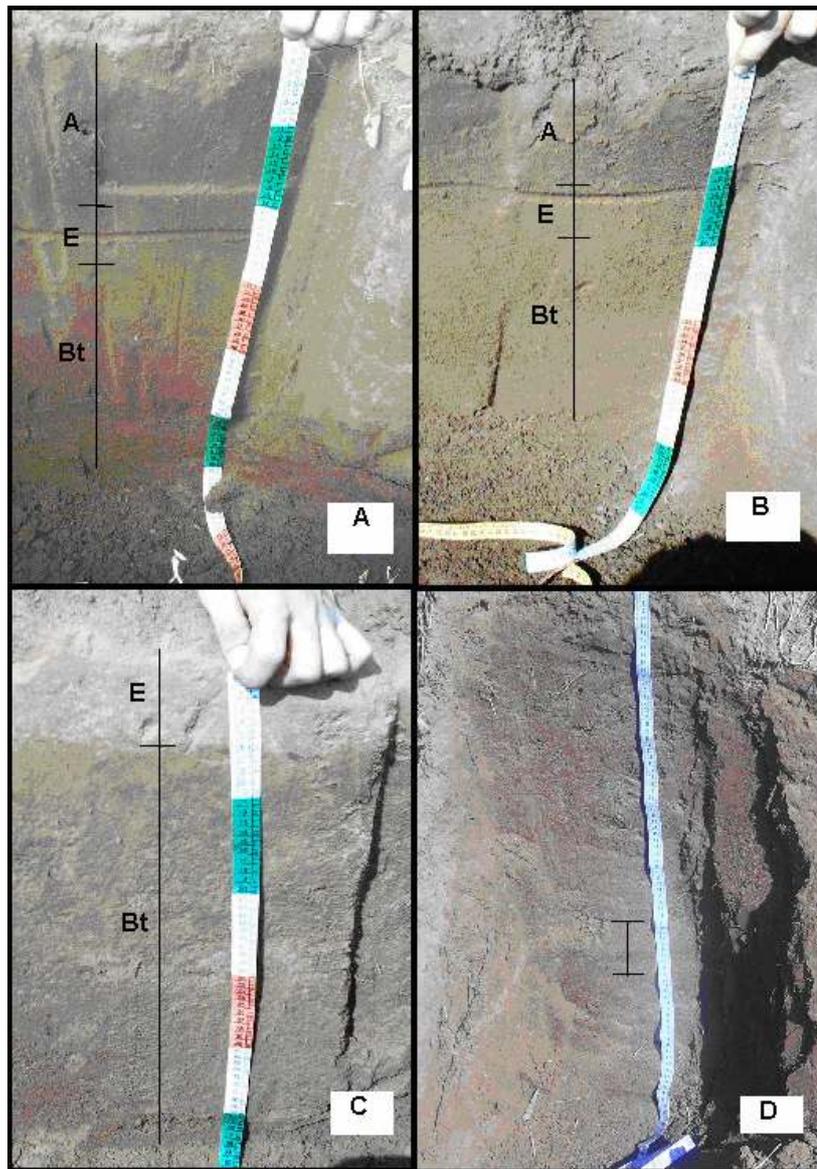


Figura 1. Perfis de um Argissolo Vermelho distrófico arênico, propriedade Monte Belo.

- Argissolo Vermelho distrófico arênico: são solos constituídos por material mineral, que têm como características diferenciais argila de atividade baixa e horizonte B textural (Bt), abaixo do horizonte A. Apresentam textura arenosa desde a superfície do solo até o início do horizonte B textural. É importante destacar que são solos que apresentam limitações químicas e físicas, com riscos de erosão e são exigentes em práticas conservacionistas.

Com os perfis amostrados, pode identificar a presença dos horizontes A-E-Bt (Figuras 1A e 1B), mas em uma das localidades de amostragem, devido a problemas erosivos, perdeu-se o horizonte A, ficando assim exposto o horizonte E superficialmente (Figura 1C). Em outra amostragem, apareceu no perfil uma faixa desigual entre horizontes, mas foi devido ao revolvimento do solo, sendo que este local de amostragem foi realizado próxima do carregador na cabeceira da propriedade, perdendo assim as características do perfil (Figura 1D).

- Neossolo Quartzarênico hidromórfico típico: é um solo constituído por material mineral ou orgânico pouco espesso com pequena expressão dos processos pedogenéticos em consequência da baixa intensidade de atuação destes processos, que não conduziram, ainda, a modificações expressivas do material originário, de características do próprio material, pela sua resistência ao intemperismo ou composição

química, e do relevo, que podem impedir ou limitar a evolução desses solos. Não apresenta qualquer tipo de horizonte B diagnóstico. Solo com presença de lençol freático elevado durante grande parte do ano, na maioria dos anos, imperfeitamente ou mal drenados.

Com o perfil amostrado pode identificar a presença de horizontes A-C, sem contato lítico dentro de 50 cm de profundidade, apresentando textura areia ou areia franca nos horizontes até a profundidade de 90 cm a partir da superfície do solo.

Na classificação da capacidade de uso das terras, há maior interesse em considerar grupos de características e de propriedades do que considerá-las isoladamente. Isso porque cada classe de terra é distinguida das demais por grande número de características e propriedades, que podem influir em importantes deduções. Uma característica ou propriedade pode depender de outra, tornando assim um conjunto (BELLINAZZI et al., 1983).

Foram encontradas as seguintes capacidades de uso:

- Ile(3-4-10), s(5-7), c(2): são terras passíveis de utilização com culturas anuais, perenes e/ou reflorestamento e vida silvestre. Terras cultiváveis, aparentemente com problemas simples de conservação. Apresenta limitações quanto a erosão (mudança textural abrupta, erosão laminar e horizonte A arenoso); e quanto ao solo (baixa saturação de bases e baixa capacidade de troca). Esta capacidade de uso se encontra na área de Argissolo Vermelho.
- Ille(1-3-4-10), s(5-7), c(2): são terras passíveis de utilização com culturas anuais, perenes e/ou reflorestamento e vida silvestre. Terras cultiváveis com problemas complexos de conservação. Apresenta limitações quanto a erosão (declive acentuado, mudança textural abrupta, erosão laminar e horizonte A arenoso); e quanto ao solo (baixa saturação de bases e baixa capacidade de troca). Esta capacidade de uso se encontra na área de Argissolo Vermelho com declividade maior que o anterior.
- Ve(4-10), s(5-7), a(1), c(2): são terras impróprias para cultivos intensivos, mas ainda adaptadas para pastagens e/ou reflorestamento e/ou vida silvestre, porém cultiváveis em caso de algumas culturas especiais protetoras solo. Apresenta limitações quanto a erosão (erosão laminar e horizonte A arenoso), quanto ao solo (erosão em sulcos e baixa capacidade troca catiônica), quanto a água (lençol freático elevado), e quanto ao clima (geadas). Esta capacidade se encontra na área de Neossolo Quartzarênico.

Diante do exposto indica-se a rotação de culturas. Os solos da propriedade são arenosos e como o armazenamento de água e a CTC (capacidade de troca catiônica) são altamente dependentes da matéria orgânica, a preservação desta deve ser a principal preocupação durante o uso desses solos.

Para o incremento de matéria orgânica e também para produção vegetal a fim de proteger o solo contra processos erosivos, torna-se essencial à implantação de um sistema de rotação de culturas, já que a propriedade se encontra em um sistema de sucessão somente com soja e milho safrinha, sendo que tal sistema não permite um acúmulo de massa verde ideal para estes solos, tornando mais acelerado o processo de degradação. Para o novo sistema, indica-se cultura de milho verão, aveia preta e nabo forrageiro além da soja, proporcionando uma dinâmica de cultivo com retorno econômico e com potencial de acúmulo de matéria verde.

CONCLUSÃO

Como foi visto no levantamento da capacidade de uso das terras, que as áreas de lavouras são passíveis de utilização com culturas anuais, mas apresentam desde problemas simples de conservação a problemas mais complexos, do mesmo modo a classificação no sistema brasileiro permitindo a verificação das limitações físicas e químicas do solo, se faz importante um sistema de manejo com objetivo de acúmulo de

massa verde e conseqüentemente matéria orgânica. Assim, constata-se a importância de tais classificações perante o uso adequado do solo, ou seja, de maneira sustentável.

REFERÊNCIAS

ALVES, H.M.R. et al. Avaliação das terras e sua importância para o planejamento racial de uso. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, v.24, n.220, 2003.

BELLINAZZI, R.; BERTOLINI, D.; ESPÍNDOLA, C. R.; LEPSCH, I.F. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Campinas: **Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, 1983. 175 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro, RJ, 1998.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Tecnologias de produção de soja – Paraná 2007**. Londrina, PR, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. **Comissão de química e fertilidade do solo**. 10. ed. Porto Alegre, 2004. 400 p.