
ANÁLISE MORFOLÓGICA E ATRIBUTOS FÍSICOS E QUÍMICOS DE NITOSSOLO VERMELHO E NEOSSOLO QUARTZARÊNICO, NO MUNICÍPIO DE SALTO DO CÉU, MATO GROSSO, BRASIL

MORPHOLOGICAL ANALYSIS AND PHYSICAL AND CHEMICAL ATTRIBUTES OF RED NITOSSOLO AND QUARTZARENIC NEOSSOLO, IN SALTO DO CÉU CITY, MATO GROSSO, BRAZIL

Josiel Dorriguette de Oliveira¹
Juberto Babilônia de Sousa²
Célia Alves de Souza³

RESUMO: Estudos pedológicos são importantes para a gestão do uso e ocupação do território. O estudo teve como objetivo realizar a descrição morfológica e analisar seus atributos físicos e químicos em Nitossolo Vermelho Distroférico típico e Neossolo Quartzarênico Órtico típico, na bacia hidrográfica do rio Branco. Os procedimentos foram: elaboração da base cartográfica, trabalhos de campo para validação, descrição morfológica e coletas de amostras para análises granulométricas e químicas dos solos. O Nitossolo Vermelho Distroférico típico ocorre em altitudes que variam entre 340 a 613 metros, litologicamente é composto pelo Grupo Rio Branco e Grupo Aguapeí. Os Neossolos Quartzarênico Órtico típico são desenvolvidos nos arenitos da Formação Utariti, corresponde a 12,04% dos solos da bacia.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica. Solos. Neossolos. Nitossolo.

ABSTRACT: Pedological studies are important for the management of land use and occupation. The objective of this study was to perform the morphological description and analyze its taxonomic and chemical attributes in typical Dystrophic Red Nitosol and Typical Quartzic Nicosol in the watershed of the Branco River. The procedures were: elaboration of the cartographic base, fieldwork for validation, morphological description and sample collection for particle size analysis and soil chemistry. Typical Dystroferic Red Nitosol occurs at altitudes ranging from 340 to 613 meters, lithologically composed

1 Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. E-mail: josieldorriguette@hotmail.com.

2 Prof. Dr. do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado Mato Grosso – IFMT. E-mail: jubertobabilonia@yahoo.com.br.

3 Profa. Dra. no Curso e do Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso(UNEMAT). E-mail: celiaalvesgeo@globocom.com.

of the Rio Branco Group and Aguapeí Group. The typical Quartzianic Neosols are developed in the sandstones of the Utiariti Formation, corresponding to 12.04% of the soils of the basin.

Keywords: Hydrographic basin. Solos. Neosols. Nitossolo.

INTRODUÇÃO

A bacia hidrográfica compreende a área de captação natural da água de precipitação e possui um único ponto de saída para o escoamento. Ela é composta de um conjunto de superfícies vertentes e uma rede de drenagem constituída pelos canais de drenagem que convergem a um único leito em sua foz (TUCCI, 1997).

As formas diferenciadas de relevo e solo decorrem, portanto, segundo a concepção de Ross (1992), da atuação simultânea, porém, desigual das atividades climáticas, de um lado, da estrutura da litosfera de outro, bem como a clareza de que tanto o clima quanto à estrutura não se comporta sempre igual, ou seja, ao longo do tempo e no espaço ambos modificam continuamente. Estes elementos nos permitem considerar que o relevo e o solo, como os demais componentes da natureza, são dinâmicos e, portanto em constante estado de evolução.

Segundo Lacerda e Alvarenga (2000), a natureza das rochas, representada basicamente pela constituição mineralógica/geoquímica e estruturação, sob ação de diferentes condições morfoclimáticas e agentes de erosão, reflete suas propriedades geomorfológicas ou comportamentais em relação à erosão. É sobre as rochas que os demais fatores de formação exercem sua influência no processo de evolução dos solos.

O solo é um recurso não renovável diante do período que necessita para se regenerar das pressões sofridas. Detém funções ambientais, econômicas, sociais e culturais tais como: a) produção de biomassa, influenciando na agricultura e silvicultura; b) armazenamento, filtragem e transformação de nutrientes, substâncias e água; c) reserva de biodiversidade, como os habitats, espécies e genes; d) ambiente físico e cultural para o homem e as atividades humanas; e) fonte de matérias-primas; f) reservatório de carbono; g) conservação do patrimônio geológico e arqueológico (COM, 2006).

Ross e Del Prette (1998) ressaltam que a gestão ambiental caminha progressivamente para tomar as bacias hidrográficas como unidades de planejamento regional, mas com ênfase em recursos hídricos. Advertem, entretanto, sobre a necessidade de uma política que contemple outros componentes ambientais, tais como: solos, relevo, atmosfera, materiais rochosos, fauna e flora, bem como os componentes sociais.

O material de origem dos solos, juntamente com seus fatores de formação, governa as características e propriedades dos solos formados, especialmente cor, textura, estrutura, porosidade e permeabilidade. A textura e estrutura são fatores que influem na maior ou menor quantidade de solo arrastado pela erosão (BERTONI; LOMBARDI NETO; BERTONI, 1999).

O tempo de exposição é então função da erosão. Num mesmo tempo, a taxa de modificação (pedogênese) é função da intensidade dos processos de formação do solo. Logo, quanto maior a erosão, menor o tempo de exposição do material, o que determina uma menor taxa de modificação no tempo (LACERDA; ALVARENGA, 2000).

O estudo apresenta as características de dois solos, suas áreas de ocorrências e a litologia, apresentando informações básicas sobre as principais características químicas e físicas do solo, mostrando o grau de fertilidade natural e suas limitações para uso. Teve como objetivo realizar a descrição morfológica e analisar seus atributos físicos e químicos dos solos Nitossolo Vermelho Distroférrico típico e Neossolo Quartzarênico Órtico típico, na bacia hidrográfica do rio Branco no sudoeste do de Mato Grosso.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Etapa de gabinete: produção bibliográfica

Realizou-se o levantamento e o estudo de material bibliográfico. A produção cartográfica foi elaborada a partir das informações relatório do Projeto Radambrasil com auxílio do *software* ArcGis, versão 10.3.

Etapa de trabalho de campo: realização de coletas de solo e validação cartográfica.

Os aspectos pedológicos foram observados no perfil de solo, com intuito de realizar descrição morfológica e coleta de amostra para determinação dos atributos químicos e físicos. O perfil foi descrito conforme Santos et al. (2005), e classificados segundo as normativas do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2014).

A seleção do local para a abertura da trincheira foi previamente selecionado em visita de reconhecimento e levou em consideração as informações contidas na base cartográfica da cobertura pedológica do Projeto Radambrasil (BRASIL, 1982).

Etapa de laboratório

Análise granulométrica e química de solos

As análises granulométricas foram efetivadas para determinar os teores de silte, argila e areia. A fim de determinar a classe textural e a relação silte/argila presente em cada um dos horizontes do perfil, como complemento à classificação dos solos. As análises granulométricas foram realizadas conforme orientação do manual de métodos de análises de solo (EMBRAPA, 1997).

Foram feitas análises químicas do solo de rotina de todos os horizontes dos perfis, determinando-se as variáveis: acidez ativa (pH em H₂O e em KCl 1 mol L⁻¹), acidez potencial, matéria orgânica, fósforo disponível, potássio trocável, cálcio trocável, magnésio trocável, alumínio trocável, acidez não trocável. Foram calculados: soma de bases, capacidade de troca de cátions (efetiva e a pH 7,0), saturação por bases e saturação por alumínio. As análises químicas foram realizadas conforme orientação do manual de métodos de análises de solo (EMBRAPA, 1997).

Os critérios que foram utilizados para a interpretação dos resultados de análises de solos foram estabelecidos pela Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, tendo em vista que o Estado de Mato Grosso não possui parâmetros estabelecidos para tanto. Os valores de referência foram estabelecidos conforme Alvarez et al. (1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nitossolo Vermelho Distroférrico típico

O Nitossolo Vermelho Distroférrico típico encontra-se na Serra do Roncador – Salto do Céu, ocupando uma área de 87,23 km e o relevo caracteriza-se por formas convexas e superfície estrutural tabular que varia de 680 a 340 m de altitudes; com ocorrência litológica da Formação Morro Cristalino e Formação Vale da Promissão (BRASIL, 1982).

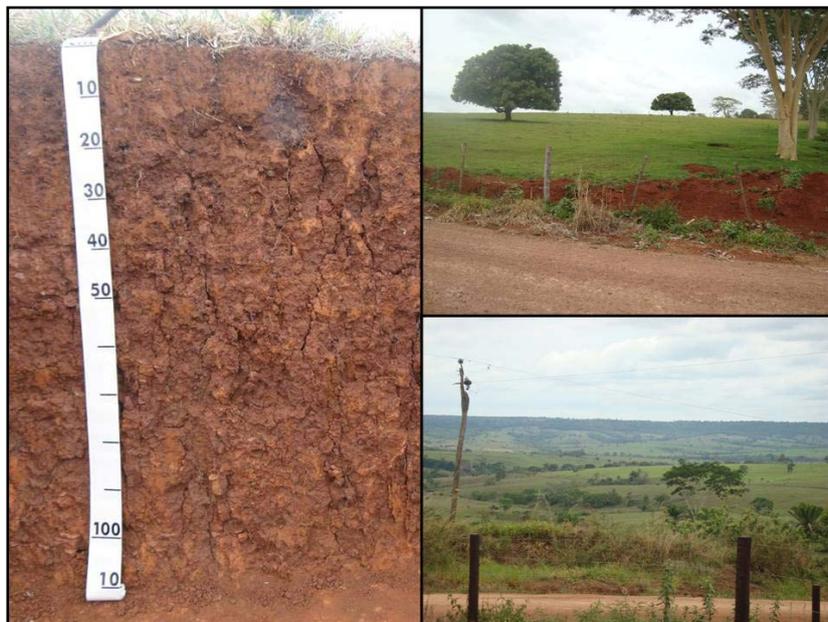
A geologia é composta principalmente por dois patamares do Grupo Aguapeí, sendo a Formação Morro Cristalino constituída de metarenitos feldspáticos e ortoquartzíticos,

metarcóseos com finas intercalações de metassiltos e ordósias que se encontram no topo. A superfície estrutural tabular e a Formação Vale da Promissão são constituídas de metassiltos, filitos, ardósias e metarenitos subordinados onde são encontradas as formas convexas; porém, há uma estreita faixa abrangendo o Grupo Rio Branco, constituída de diabásios e gabros com relevo composto por formas convexas (BRASIL, 1982).

As Serras do Roncador-Salto do Céu ocupa 61,16% dá área da bacia rio Branco, a principal característica é a sua continuidade e relativa homogeneidade, com predominância de formas dissecadas e tabulares. Para Curvo (2008), o Planalto Dissecado dos Parecis é uma das porções mais desgastadas da Chapada dos Parecis, estando em situação altimétrica inferior, variando entre 200 m e 440 m de altitude.

Constitui-se de rochas cristalinas de modo geral e corresponde a uma rampa dissecada elaborada em litologias pré-cambrianas, pertencentes à Plataforma do Guaporé. As litologias pré-cambrianas configuram, na parte nordeste, alinhamentos estruturais esculpidos em rochas ígneas do Grupo Rio Branco e metassedimentares do Grupo Aguapeí (BRASIL, 1982).

A cobertura pedológica caracterizada como Nitossolo Vermelho Distroférico típico (Figura 2) apresentou 400 g kg⁻¹ de argila no horizonte Ap com matiz de 2,5YR nos primeiros 19 cm e 10R de 19 a 110⁺ cm. A saturação por bases encontradas foram baixas, não passando dos 31,2% (Tabela 1) nos primeiros 100 cm.



Fotos: Josiel Dorriguette de Oliveira (2016).

Figura 2. Perfil de descrição morfológica do Nitossolo Vermelho Distroférico típico na BHRB.

Segundo a Embrapa (2014) os Nitossolos pertencem aos grupamentos de solos que possuem horizonte B nítico abaixo do horizonte A. Possuem avançada evolução pedogenética decorrida da atuação da ferralitização com intensa hidrólise. O horizonte B nítico possui pequeno gradiente textural; entretanto, apresenta estrutura em blocos subangulares ou angulares ou prismática, com grau moderado ou forte, a cerosidade é visível. Os Nitossolos Vermelhos são solos com matiz 2,5YR ou mais vermelho na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B.

O Nitossolo Vermelho Distroférico típico descrito está a uma altitude de 534 metros, originado a partir da alteração das rochas de diabásio e gabro.

Na análise química do horizonte Ap, pode ser observado que o pH em água ficou em 5,3, sendo assim, possui acidez média. O teor de matéria orgânica é muito bom, registrando 94,3 g kg⁻¹. O fósforo (P) ficou 6,7 mg dm³ e o potássio disponível (K⁺) em 0,07 cmol_cdm³ apresentam teores baixos. O teor de cálcio trocável (Ca²⁺) foi de 0,8 cmol_cdm³, sendo definido como baixo e o magnésio trocável (Mg²⁺) foi de 0,10 cmol_cdm³ caracterizando-se como muito baixo. A acidez trocável (Al³⁺) foi muito baixa ficando em 0,1 cmol_cdm³. A soma de bases ficou em 1,0 cmol_cdm³ considerada baixa. A saturação por bases foi de 17,8% sendo muito baixa (Tabela 1).

Tabela 1. Granulometria e atributos químicos do Nitossolo Vermelho Distroférico típico.

Horizonte		Ap	Bt1	Bt2	Bt3
Profundidade	Cm	0-19	19-42	42-75	75-110 ⁺
pH em água	-	5,3	5,6	5,8	5,8
pH em KCl	-	4,6	4,9	5,2	5,2
MO	g dm ³	94,3	44,13	21,38	21,03
P	mg dm ⁻³	6,7	2,9	2,8	2,7
K ⁺	----- cmol _c dm ³ -----	0,07	0,05	0,05	0,05
Ca ²⁺		0,8	1,1	1,0	0,8
Mg ²⁺		0,1	0,1	0,1	0,1
Al ³⁺		0,1	0,0	0,0	0,0
H ⁺		4,4	2,9	2,6	2,1
T		5,5	4,1	3,8	3,1
Soma de bases		1,0	1,2	1,2	1,0
M	%	0,1	0,0	0,0	0,0
V		17,8	30,1	30,7	31,2
Argila	g Kg ⁻¹	400		455	
Silte		193		283	
Areia		407		262	
Relação silte/argila		0,482		0,622	
Textura	-	Argila		Argila	

Organização: Josiel Dorriguette de Oliveira

O relevo no local do perfil é suave ondulado e o regional suave ondulado a ondulado. A erosão é moderada e o terreno bem drenado. O horizonte Ap apresentou cor bruno-avermelhado-escura (2,5YR 3/4, seco) e vermelho-escuro-acinzentada (10R 3/4, úmida). A estrutura apresenta-se forte com blocos subangulares muito pequenos. A consistência foi muito dura quando seca, firme quando úmida e plástica e pegajosa quando molhado. A transição entre os horizontes foi plana e gradual.

Descrição geral do perfil 1

PERFIL Nº: 01

DATA DA DESCRIÇÃO: 14/09/2011

CLASSIFICAÇÃO: NITOSSOLO VERMELHO Distroférico típico, textura argilosa, A moderado, fase floresta tropical sub perinifolia, relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO: Estrada do distrito Vila Progresso ao município de Salto do Céu, a 1,5 km do distrito, lado esquerdo a 50 m da estrada. Distrito de Vila Progresso (Salto do Céu), 15°01'11,7" S e 58°14'15,5" W Gr.

SITUAÇÃO: Descrito e coletado em barranco de erosão sob vegetação de pastagem baquearia
ALTITUDE: 534,6 m

LITOLOGIA: Suíte intrusiva Aguapeí (diabásio e gabro)

FORMAÇÃO GEOLÓGICA: Grupo Rio Branco

CRONOLOGIA: Pré-cambriano

MATERIAL ORIGINÁRIO: Produto de alterações do material supracitado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso

ROCHOSIDADE: Não rochoso

RELEVO LOCAL: Suave ondulado

RELEVO REGIONAL: Suave ondulado a ondulado

EROSÃO: Moderada

DRENAGEM: Bem drenado

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Floresta tropical subperinifolia

USO ATUAL: Pastagens

CLIMA: Aw, da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR: Juberto Babilônia de Sousa, Milson Evaldo Serafim, Alan Soares Nascimento, Vagner Aniceto Teixeira e Alan Rodrigo de França.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- Ap 0 - 19 cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, seco) e vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/4, úmida); argila; forte bloco subangulares muito pequena a muito grande; muito dura; firme; plástica e pegajosa; transição plana e gradual.
- Bt1 19 - 42 cm; vermelho-escuro-acinzentado (10R3/4, seco) e vermelho-escuro (10R3/6, úmida); argila; forte prismática que se desfaz em blocos subangulares muito pequena a grande; extremamente dura; muito firme; muito plástica e muito pegajosa; cerosidade moderada a abundante; transição plana e difusa.
- Bt2 42 - 75 cm; vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/4, seco) e vermelho-escuro (10R 3/6, úmida); argila; forte prismática que se desfaz em blocos subangulares muito pequena a grande; extremamente dura; muito firme; muito plástica e muito pegajosa; cerosidade forte a abundante; transição plana e difusa.
- Bt3 75 - 110 cm⁺;vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/4, seco) e vermelho-escuro (10R 3/6, úmida); argila; forte prismática que se desfaz em blocos subangulares muito pequena a grande; extremamente dura; muito firme; muito plástica e muito pegajosa; cerosidade forte a abundante.

RAÍZES: Nos horizontes Ap, Bt1 e Bt2 raízes fasciculadas comuns muito finas a finas. No horizonte Bt3 raízes fasciculadas poucas e muito finas.

OBSERVAÇÕES: Apresenta moderada atração ao magneto em todos os horizontes. Pontuações escuras ao longo do perfil, sugerindo presença de manganês. Presença de fissuras (fendas) verticais ao longo do perfil, sendo menos perceptível no Ap. Iluviação de material fino (orgânico e mineral) nas paredes das fissuras ao longo do perfil.

Neossolo Quartzarênico Órtico típico

A cobertura pedológica composta por Neossolo Quartzarênico Órtico típico, ocorre em relevo com formas convexas, no Planalto Dissecado dos Parecis (Serras Roncador-Salto do Céu); a altitude do terreno varia entre 500 a 705m (Figura 3).

A Chapada dos Parecis constitui o patamar superior do Planalto dos Parecis e apresenta principalmente áreas pediplanas, amplas superfícies tabulares erosivas e interflúvios tabulares; nessa subunidade, encontra-se a nascente do rio Branco. O Planalto Dissecado dos Parecis nomeado na área de estudo como Serras do Roncador - Salto do Céu representam o patamar inferior e possuem predominância de formas dissecadas e tabulares, constituindo as porções mais desgastadas do Planalto dos Parecis. Nessa subunidade, encontra-se a nascente do córrego Bracinho, principal afluente do rio Branco.

A formação geológica predominante é a Formação Utariti (arenitos compostos essencialmente de quartzo e feldspato) que se caracteriza por ser uma unidade litoestratigráfica, relativamente nova, compreendida no período Cretáceo, com predominância de Neossolo Quartzarênico Órtico típico.



Foto: Josiel Dorriguette de Oliveira (2016)

Figura 3. Paisagem típica na BHRB, onde se observa a presença de Neossolo Quartzarênico Órtico típico.

A cobertura pedológica composta por Neossolo Quartzarênico Órtico típico (Figura 4). Sendo solo jovem, é pouco evoluído, com fragilidade ao intemperismo e com textura arenosa, o que requer uso com adoção de praticas conservacionista. O Neossolo Quartzarênico corresponde a 12,04% dos solos da bacia e é encontrado na cabeceira de drenagem do rio Branco e de seu principal afluente, o córrego Bracinho. O uso do solo é exclusivamente para atividade pecuária bovina.



Fotos: Josiel Dorriguette de Oliveira (2016).

Figura 4. Perfil de descrição morfológica do Neossolo Quartzarênico Órtico típico na BHRB.

Segundo a Embrapa (2014), os Neossolos são solos pouco evoluídos, que não possuem horizonte B diagnóstico definido. Têm como critério a insuficiência de elementos que possibilitem analisar os diversos processos de formação, tais como, horizonte A seguido de C ou R e predominância das características herdadas do material de origem. Neossolos Quartzarênicos têm como peculiaridade não possuírem contato lítico nos primeiros 50 cm de profundidade. O horizonte A tem como sequência o horizonte C e possuem textura areia ou areia franca em todos os horizontes pelo menos até os primeiros 150 cm.

O perfil descrito como Neossolo Quartzarênico Órtico típico está a uma altitude de 554 metros, originado a partir da alteração das rochas de arenito ortoquartzitos que formam a litologia local.

O pH em água do horizonte Ap ficou em 5,2, considerado como acidez média, segundo Alvarez et al. (1999). O teor de matéria orgânica (MO) foram 19 g kg^{-1} e o de cálcio trocável ($0,5 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$), sendo um resultado definido como baixo. Os teores de fósforo ($0,2 \text{ mg dm}^{-3}$), magnésio trocável ($0,1 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$) e potássio disponíveis ($0,03 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$) estão muito abaixo do recomendado para plantas cultivadas. Foi registrada acidez trocável (Al^{3+}) média com teor de $0,8 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$. A soma de bases foi $0,63 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$, considerado um índice baixo. A saturação por bases de 14% é muito baixa, demonstrando baixa fertilidade do solo, contrapondo com uma saturação por ácidos (H^+) de 86% (Tabela 2). A baixa fertilidade do solo dessa área pode ser em decorrência dos altos teores de areia (925 g kg^{-1}), constituída basicamente de quartzo e que facilita a lixiviação.

Tabela 2. Granulometria e atributos químicos do Neossolo Quartzarênico Órtico típico da bacia hidrográfica do rio Branco.

Horizonte		Ap	C1
Profundidade	Cm	0-12	55-88
pH em água	-	5,2	5,4
pH em KCl	-	3,9	4,2
MO	g kg ⁻¹	19	15
P	mg dm ⁻³	0,2	0,5
K ⁺	----- cmol _c dm ⁻³ -----	0,03	0,01
Ca ²⁺		0,5	0,4
Mg ²⁺		0,1	0,2
Al ³⁺		0,8	0,6
H ⁺		3,1	3,3
T		4,53	4,51
Soma de bases		0,63	0,61
m	%	56	50
V		14	14
Argila	g kg ⁻¹	71	79
Silte		4	6
Areia		925	915
Relação silte/argila		0,056	0,076
Textura	-	Areia	Areia

Organização: Josiel Dorriguette de Oliveira

O relevo no local do perfil é suave ondulado e o regional suave ondulado a forte ondulado. A erosão é extremamente forte e o terreno excessivamente drenado.

O horizonte Ap apresentou cor cinzenta (2,5Y 6/1, seco) e cinzento muito escura (2,5Y 3/1, úmida). As estruturas apresentadas foram fracas com grãos simples com poucos blocos subangulares muitos pequenos. A consistência foi solta tanto seco quanto úmido e, quando molhado, foi não plástica e não pegajosa. A transição entre os horizontes foi plana e difusa.

As características apresentadas, sobretudo, a textura arenosa e baixa fertilidade, aliada a falta de técnicas adequadas no manejo do solo no MP-I ocasionou o surgimento de dezenas de faces erosivas, onde várias evoluíram para voçorocas. As voçorocas identificadas no MP-I estão todas em áreas antropizadas, não sendo verificada a ocorrência em áreas de vegetação nativa.

A maior voçoroca do MP-I situa-se na sub-bacia bacia do córrego Quatorze e possui cerca de 450 metros de comprimento, chega a ter 119 metros de largura e 20 metros de profundidade e ocupa uma área de 0,048 Km² (Figura 5).



Foto: Josiel Dorriguette de Oliveira (2016)

Figura 5. Voçoroca no MP-I, município de Salto do Céu.

Araújo, Godoy e Zanardo (2009) afirmam que a forma mais extrema de erosão é a deformação do terreno. A água pode causar a formação de ravinas (isto é, pequenos sulcos que ainda podem ser remediados) e voçorocas (canais mais profundos que podem ser cortados por fluxos de água maiores e difíceis ou impossíveis de serem remediados) e também causar destruição das margens de rios e movimentos de massa (deslizamento de terra). Essa forma de degradação dos solos (erosão) é considerada um extenso, sério e crescente problema no Brasil. Perdem-se, a cada ano, cerca de 500 milhões de toneladas de solo agrícola devido à erosão. Com a falta de cobertura vegetal, o solo fica desprotegido e sujeito aos principais agentes erosivos, a água e o vento, que, aliados à declividade e textura do solo, causa essa degradação.

As voçorocas compreendem um grave problema para a bacia hidrográfica do rio Branco, localizadas na cabeceira de drenagem transportam grandes quantidades de sedimentos para a rede de drenagem e alteram os ambientes aquáticos como é apresentado no capítulo quatro. Os proprietários acumulam prejuízos com a perda do solo e não encontram alternativas para mitigar o problema.

Descrição geral do perfil 2

PERFIL Nº: 02

DATA DA DESCRIÇÃO: 14/09/2011

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico, textura arenosa, A moderado, fase cerrado tropical subcaducifólio, relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO: Aproximadamente 20 km da sede do município de Reserva do Cabaçal, estrada indo para Salto do Céu, lado direito a 50 m da estrada. Reserva do Cabaçal, 15°01'43,3" S e 58°17'51,6" W Gr.

SITUAÇÃO: Descrito e coletado em barranco de voçoroca sob vegetal de pastagem

ALTITUDE: 554,2 m
LITOLOGIA: Arenito ortoquartzitos
FORMAÇÃO GEOLÓGICA: Grupo Parecis – Formação Utiariti
CRONOLOGIA: Cretáceo
MATERIAL ORIGINÁRIO: Produto de alterações do material supracitado
PEDREGOSIDADE: Não pedregoso
ROCHOSIDADE: Não rochoso
RELEVO LOCAL: Suave ondulado
RELEVO REGIONAL: Suave ondulado a forte ondulado
EROSÃO: Extremamente forte
DRENAGEM: Excessivamente drenado
VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Cerrado tropical sub caducifólio
USO ATUAL: Pastagens
CLIMA: Aw, da classificação de Köppen.
DESCRITO E COLETADO POR: Juberto Babilônia de Sousa, Milson Evaldo Serafim, Alan Soares Nascimento, Vagner Aniceto Teixeira e Alan Rodrigo de França.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- Ap 0 - 12 cm; cinzento (2,5Y 6/1, seco) e cinzento muito escuro (2,5Y 3/1, úmida); areia; fraca grãos simples com poucos blocos subangulares muito pequenos; solta; solta; não plástica e não pegajosa; transição plana e difusa.
- CA 12 - 55 cm; cinzento-claro (2,5Y 7/1, seco) e cinzento muito escuro (2,5Y 3/1, úmida); areia; fraca grãos simples com poucos blocos subangulares muito pequenos; solta; solta; não plástica e não pegajosa; transição plana e difusa.
- C1 55 - 88 cm; cinzento-claro (2,5Y 7/1, seco) e cinzento muito escuro (2,5Y 3/1, úmida); areia; fraca grãos simples com poucos blocos subangulares muito pequenos; solta; solta; não plástica e não pegajosa; transição plana e difusa.
- C2 88 - 120 cm⁺; cinzento-claro (2,5Y 7/2, seco) e cinzento (2,5Y 5/1, úmida); areia; fraca grãos simples; solta; solta; não plástica e não pegajosa; transição plana e difusa.

RAÍZES: No horizonte Ap raízes fasciculadas comuns, finas a média. Nos horizontes CA e C1 raízes fasciculadas comuns, finas a muito finas. Nos horizontes C2 raízes fasciculadas poucas, finas e muito finas.

OBSERVAÇÕES: Pontuações claras em C2, com aparência de saprolito muito alterado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Nitossolo Vermelho Distroférico típico, originado a partir da alteração das rochas de diabásio e gabro com textura argilosa, apresentou saturação por bases muito baixa no horizonte Ap e baixa para as camadas intermediárias o que demonstra que esse solo necessita de correção química para o cultivo para plantas cultivadas.

As propriedades físicas do solo e a disposição do relevo mantem a erosão moderada.

Os Neossolos localizados são os mais jovens, são encontrados nas maiores altitudes no Planalto Dissecado dos Parecis (Serras do Roncador - Salto do Céu), com

predominância da Formação Utariti (arenitos compostos essencialmente de quartzo e feldspato), registrando processos intensos de erosão.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ V., V. H.; NOVAIS, R. F.; BARROS, N. F.; CANTARUTTI, R. B.; LOPES, A. S. Interpretação dos resultados das análises de solos. In: Antônio Carlos Ribeiro; Paulo Tácito Gontijo Guimarães; Victor Hugo Alvarez V. (Org.). **Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais**. Viçosa: Imprensa Universitária, 1999, v. 1, p. 25-32.
- ARAÚJO, L. M. B. de; GODOY, A. M.; ZANARDO, A. As rochas básicas intrusivas das suítes Rio Branco e Salto do Céu, na região de Rio Branco (MT) sudoeste do Cráton Amazônico. **Revista Brasileira de Geociências**. v. 39, n. 2, p. 289-303, jun. 2009.
- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. 4. ed. Campinas: Ícone, 1999. 355 p.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL. **Folha SD. 21** – Cuiabá: Geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Secretaria Geral. Rio de Janeiro, 1982.
- COM. **Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the protection of soil and amending Directive 2004/35/EC /* COM/2006/0232 final - COD 2006/0086***. 2006. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-22/09/2015>> <http://eur-lex.europa.eu/legal-ontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006PC0232&from=PT>>. Acesso em: 22 set. 2015.
- CURVO, G. A. G. **Caracterização física por meio da abordagem morfo-pedológica da sub-bacia do córrego Dracena na bacia do Alto Paraguai**: Município de Reserva do Cabaçal, MT. 2008.140 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais. Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, Cáceres, MT, 2008.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-EMBRAPA. **Manual de métodos de análises de solo**. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1997.
- _____. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 4 ed. E-book. Brasília: Embrapa, 2014.
- LACERDA, M. P. C.; ALVARENGA, M. I. N. Recursos naturais da microbacia. **Informe Agropecuário**. Belo Horizonte, MG, v. 21, n. 207, 2000.
- ROSS, J.L.S. O Registro Cartográfico dos Fatos Geomórficos e a Questão da Taxonomia do Relevo. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, n. 6, 1992.
- ROSS, J. L. S.; DEL PRETTE, M. E. Recursos hídricos e as bacias hidrográficas: âncoras do planejamento e gestão ambiental. **Revista do Departamento de Geografia**. São Paulo: USP, n.12, p. 89-121, 1998.
- SANTOS, R. D. et al. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5. ed. Viçosa: Embrapa Solos, 2005. 92p.
- TUCCI, C. E. M. 1997. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 2 ed. Porto Alegre: ABRH/ Editora da UFRGS, 1997.