

PROJETO APA SUL RMBH Estudos do Meio Físico



ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
SUL DA REGIÃO METROPOLITANA
DE BELO HORIZONTE

CEMIG
A Melhor Energia do Brasil.

MINAS GERAIS
GOVERNO DO ESTADO
MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL
Cooperabilidade com novas tecnologias

Embrapa
Solos

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Secretaria de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

Ministério de
Minas e Energia

BRASIL
REPÚBLICA
GOVERNO FEDERAL

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO**

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA
AGROPECUÁRIA

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
CEMIG - COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS

PROGRAMA GATE
INFORMAÇÕES PARA A GESTÃO TERRITORIAL

PEDOLOGIA

Volume 5
Parte B

Edgar Shinzato - Eng. Agrônomo, M.Sc.
Amaury de Carvalho Filho - Eng. Agrônomo, M.Sc.

**Belo Horizonte
2005**

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Silas Rondeau Cavalcante Silva
Ministro de Estado

**SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL**

Cláudio Scliar
Secretário

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

Agamenon Sérgio Lucas Dantas
Diretor - Presidente

Manoel Barretto da Rocha Neto
Diretor de Geologia e Recursos Minerais

José Ribeiro Mendes
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Fernando Pereira de Carvalho
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Álvaro Rogério Alencar Silva
Diretor de Administração e Finanças

Carlos Schobbenhaus Filho
Chefe do Departamento de Geologia

Inácio de Medeiros Delgado
Chefe da Divisão de Geologia Básica

Cássio Roberto da Silva
Chefe do Departamento de Gestão Territorial

Regina Célia Gimenez Armesto
Chefe da Divisão de Gestão Territorial

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

Hélio Pereira
Superintendente

Márcio de Oliveira Cândido
Gerente de Hidrologia e Gestão Territorial

Fernando Antônio Rodrigues de Oliveira
Gerente de Geologia e Recursos Minerais

Marcelo de Araújo Vieira
Gerente de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Silvia Efigênia Vieira de Melo
Gerente de Administração e Finanças

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Aécio Neves
Governador

**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

José Carlos Carvalho
Secretário de Estado

Shelley de Souza Carneiro
Secretário Adjunto

Antônio Eustáquio Oliver
Chefe de Gabinete

Rubens Varga Filho
Superintendente de Apoio Técnico

Rogério Noce Rocha
Superintendente de Política Ambiental

Eduardo Henrique Alves de Paula
Superintendente de Administração e Finanças

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS

Djalma Bastos de Moraes
Presidente

José Maria de Macedo
Diretor de Distribuição

Flávio Decat de Moura
Diretor de Finanças

Heleni de Mello Fonseca
Diretor de Gestão Empresarial

Celso Ferreira
Diretor de Planejamento, Projetos e Construções

Elmar de Oliveira Santana
Diretor de Geração e Transmissão

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
CEMIG - COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS

CONVÊNIO SEMAD - CPRM
Nº 011/CPRM/01

PROJETO APA SUL RMBH
Estudos do Meio Físico
Escala 1:50.000

Belo Horizonte
2005

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO

Maria Antonieta Alcântara Mourão - Geóloga, M.Sc.
Helio Antonio de Sousa - Geólogo, M.Sc.
Coordenadores do Projeto APA Sul RMBH

Maria Antonieta Alcântara Mourão - Geóloga, M.Sc.
Representante da CPRM

RELATÓRIOS TEMÁTICOS Responsáveis Técnicos

Geologia

Sérgio Lima da Silva - Geólogo
Eduardo Araújo Monteiro - Geólogo
Orivaldo Ferreira Baltazar - Geólogo
Márcia Zucchetti - Geóloga, M.Sc.

Mineração

Antônio Carlos Girodo - Eng. de Minas Consultor, Especialista

Cobertura e Uso da Terra

Graziela da Silva Rocha Oliveira - Geógrafa Especialista
Patrícia Düringer Jacques - Geóloga, M.Sc.
Edgar Shinzato - Eng. Agrônomo, M.Sc.

Geotecnia

Jorge Pimentel - Geólogo, M.Sc.
Cornélio Zampier Teixeira - Eng. Civil Consultor, Dr.
Fábio Moraes Silva - Geólogo, M.Sc.

Pedologia

Edgar Shinzato - Eng. Agrônomo, M.Sc.
Amaury de Carvalho Filho - Eng. Agrônomo, M.Sc.

Geomorfologia

Antônio Ivo de Menezes Medina - Geólogo
Marcelo Eduardo Dantas - Geógrafo, M.Sc.
Allaoua Saadi - Geógrafo Consultor, Prof. Dr.

Geoquímica Ambiental

Fernanda Gonçalves da Cunha - Geóloga, Dra.
Gilberto José Machado - Geólogo, M.Sc.

Hidrogeologia

Décio Antônio Chaves Beato - Geólogo
André Luiz Mussel Monsorens - Geólogo, M.Sc.
Antônio Carlos Bertachinni - Geólogo Consultor, M.Sc.

Hidrologia

Elizabeth Guelman Davis - Eng. Civil
Eber José de Andrade Pinto - Eng. Civil Consultor Interno, M.Sc.
Magda Cristina Ferreira Pinto - Química, M.Sc.

Uso e Disponibilidade de Recursos Hídricos

Elizabeth Guelman Davis - Eng. Civil
Eber José de Andrade Pinto - Eng. Civil Consultor Interno, M.Sc.
Décio Antônio Chaves Beato - Geólogo

APOIO OPERACIONAL

Aginaldo Francisco Teixeira de Freitas - Ass. Tec. Especializado
Alessandro José da Silva - Ass. Tec. Especializado
Antônio dos Santos Neto - Auxiliar Tec. Manutenção
Arlindo Akio Yamato - Geólogo, M.Sc.
Branca Estrella Cardoso - Estagiária de Geografia
Deli Moreira Soares - Auxiliar Tec. Manutenção
Edésio Lucrécio Lucas Diniz - Hidrotécnico
Eliane Moraes Almeida - Estagiária de Geografia
Eloísa Helena Munck - Estagiária de Geografia
Francisco Magela Dias - Auxiliar Tec. Manutenção

René Henrique Cardoso Renault - Biólogo
Gerente da APA Sul RMBH
Representante da SEMAD

APOIO OPERACIONAL

Giovanni Diniz Moreira - Estagiário de Geografia
José Ismael Bento - Técnico de Perfuração
Keli Regina Rodrigues Pedroza - Técnico Administrativo
Lana de Cássia Andrade - Estagiária de Geografia
Márcio Alexandre - Técnico de Hidrologia
Marco Antônio Leitão Pimentel - Técnico Administrativo
Márcio de Oliveira Cândido - Eng. Civil, M.Sc.
Márcio Ferreira Augusto - Desenhista
Maria Lúcia Chagas Ribeiro Vasconcelos - Bibliotecária
Maurício Alves Ferreira Santos - Estagiário de Geografia
Maurício Vieira Rios - Técnico em Prospecção
Maurina Soares Siqueira de Freitas - Técnico de Hidrologia
Michelle Rodrigues Araújo - Estagiária de Geografia
Neuro Rodrigues - Técnico de Hidrologia
Osvaldo Pereira dos Santos - Técnico de Hidrologia
Paulo César Santarém da Silva - Geólogo, M.Sc.
Terezinha Inácia Carvalho Pereira - Técnica em Cartografia
Sarah Costa Cordeiro - Ass. Tec. Especializado
Valdiva de Oliveira - Ass. Tec. Especializado
Valter Gonçalves de Araújo - Ass. Tec. Especializado
Wanda A. X. França - Ass. Tec. Especializado
Wilson Luís Féboli - Geólogo

APOIO TÉCNICO

Contribuição Técnica no Capítulo de Sedimentometria do Tema Hidrologia

Alice Silva de Castilho - Eng. Civil, M.Sc.

Digitalização de Mapas para o Tema Geologia:

José Geraldo de Souza - Técnico de Mineração
Lindouro Araújo Duarte - Técnico de Mineração

Editoração Cartográfica e Composição de Leiaute Final:

Elizabeth Almeida Cadete Costa - Tec. em Cartografia
Rosângela Gonçalves Bastos de Souza - Geógrafa

Levantamento de Campo e Consistência de Dados Hidrogeológicos:

Georgete Macedo Dutra - Geóloga
Júlio de Freitas Fernandes Vasques - Prospector e Hidrotécnico

Levantamento de Dados Secundários:

José do Espírito Santo Lima - Geólogo

Levantamento de Campo para os Temas Hidrogeologia e Hidrologia:

Antônio Luiz do Nascimento - Hidrotécnico
Gesler Ferreira - Técnico de Mineração
Luiz Fernando Zacarias - Técnico de Mineração

Normalização e Pesquisa Bibliográfica:

Maria Madalena Costa Ferreira - Bibliotecária

Organização de Banco de Dados e Levantamento de Campo para o Tema Geotecnia:

Nelson Baptista de Oliveira Rezende Costa - Geólogo

Tratamento de Dados Temáticos em GIS:

Carlos Augusto Silva Leite - Geólogo Supervisor
Márcio Antônio da Silva - Geólogo Supervisor, M.Sc.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
CEMIG - COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS

PROGRAMA GATE
INFORMAÇÕES PARA A GESTÃO TERRITORIAL

PROJETO APA SUL RMBH
Estudos do Meio Físico

Pedologia
Volume 5
Parte B

Edgar Shinzato - Eng. Agrônomo, M.Sc.
Amaury de Carvalho Filho - Eng. Agrônomo, M.Sc.



PEDOLOGIA
Escala 1:50.000

Belo Horizonte
2005

PROGRAMA GATE - INFORMAÇÕES PARA A GESTÃO TERRITORIAL

PROJETO APA SUL RMBH - ESTUDOS DO MEIO FÍSICO

Executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
Superintendência Regional de Belo Horizonte

CPRM - Superintendência Regional de Belo Horizonte
Av. Brasil, 1731 - Bairro Funcionários
Belo Horizonte - MG - 30140-002
Fax: (31) 3261 5585
Tel: (31) 3261 0391
<http://www.cprm.gov.br>

Ficha Catalográfica

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Projeto APA Sul RMBH: estudos do meio físico, pedologia, Edgar Shinzato, Amaury de Carvalho Filho. Belo Horizonte: CPRM/EMBRAPA/SEMAD, 2005.

81p., il. v. 5; mapas em apêndices (Série Programa Informações Básicas para a Gestão Territorial - GATE). Versão digital e convencional.

Conteúdo: Projeto APA Sul RMBH - inclui 10 volumes de textos, mapas, quadros e fotos de campo. Contém partes A e B do volume 5.

1- Gestão Territorial Regional de Belo Horizonte. 2 - Pedologia. 3 - Meio ambiente I - Título. II - Shinzato, E. III - Carvalho Filho, A. de. IV - Série.

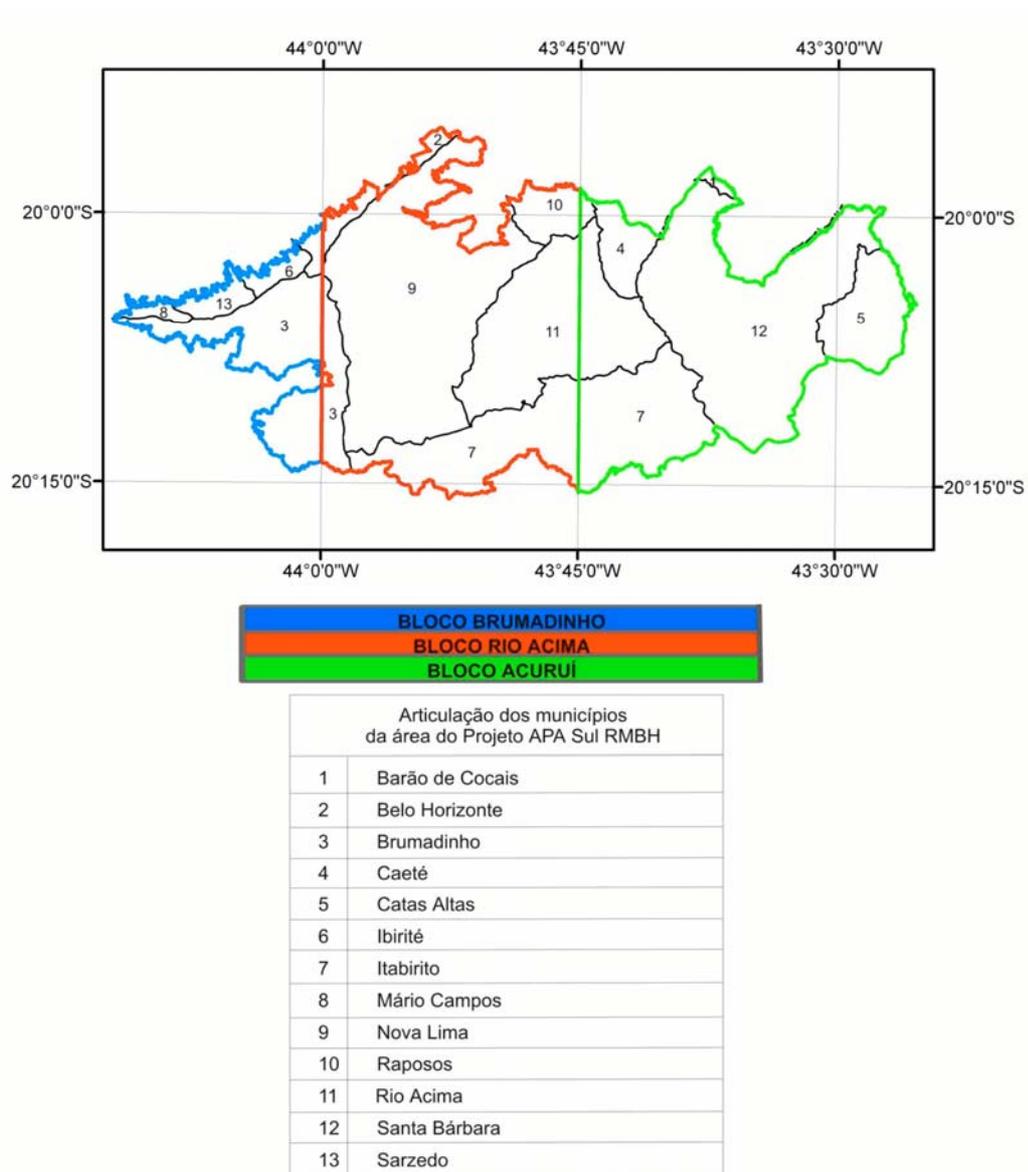
CDU 577.4

Direitos desta edição: CPRM - Serviço Geológico do Brasil

É permitida a reprodução desta publicação desde que mencionada a fonte.

APÊNDICES

Apêndice D – Perfis de Solos – Dados Morfológicos e Analíticos



CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Perférico latossólico, textura média pouco cascalhenta/média cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxidico, aniônico, ácrico, ácido, petroplíntico, fase floresta tropical subperenifólia, relevo suave ondulado, substrato dolomito ferruginoso.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXj2

PERFIL N°: P01

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 640 447 / 7 785 708. GEOG. 20° 01' 12" S/43° 39' 27" W (Ponto 79)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 superior de encosta com 8% declive.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA: Formação Gandarela.

RELEVO: Forte ondulado/ondulado.

RELEVO LOCAL: Suave ondulado.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Dolomito

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta tropical subperenifólia.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Acentuadamente drenado.

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso/Não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar/Amaury

DATA: 11/09/02

HORIZONTE	Ap	AB	BA	Bi 1	Bi 2	Bi 3	BC
PROFUNDIDADE	0 – 21	21 – 40	40 – 62	62 – 98	98 – 139	139 -173	173 –240
COR							
SECO	5YR 3/2 bruno- avermelhado- escuro	5YR 3/3 bruno- avermelhado- escuro	-	-	-	-	-
ÚMIDO	3,5 YR 3/2 5YR 3/4 ua bruno- avermelhado- escuro	3YR 3/2 5YR 3/4 bruno- avermelhado- escuro	2,5YR 3/3 vermelho-escuro- acinzentado 2,5YR 3/4 ua vermelho-escuro- acinzentado	2,5YR 3/2 vermelho- escuro- acinzentado	2,5YR 3/2 vermelho- escuro- acinzentado	2,5YR 3/2 vermelho- escuro- acinzentado	2,5YR 3/3 vermelho- escuro- acinzentado
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	Pouco
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	Pequeno
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	Distinto
COR	-	-	-	-	-	-	5YR 4/4 bruno- avermelhado
TEXTURA	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa cascalhenta	Argila Arenosa cascalhenta	Argila Arenosa cascalhenta	Argila Arenosa cascalhenta	Argila Arenosa cascalhenta
ESTRUTURA							
GRAU	Fraca	Fraca	Fraca	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada
TAMANHO	Média	Pequena e média	Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena	Pequena	Pequena / Muito pequena	Pequena / Muito pequena
FORMA	Granular e grão simples	Granular e grão simples	Granular	Granular	Granular	Blocos Angulares / Granular	Blocos Angulares / Granular
CONSISTÊNCIA							
SECO	Macia	Macia	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito friável	Muito friável	Muito friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável
MOLHADO	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente plástica	Ligeiramente plástica e ligeiramente Pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente Pegajosa	Ligeiramente Plástica / Ligeiramente Pegajosa	Ligeiramente Plástica / Ligeiramente Pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	Comuns	Comuns	Abundante	Abundante	Abundante	Abundante	-
TAMANHO	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Pequeno	-
ATRAÇÃO MAGNÉTICA	Forte/Muito Forte	Forte/Muito Forte	Forte/Muito Forte	Forte/Muito Forte	Forte/Muito Forte	Forte/Muito Forte	Forte/Muito Forte
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas	Muitas	Comuns	Poucas	Poucas	Raras	Raras
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Gradual	Clara	Gradual	Difusa	Difusa	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 01

Amostras de Laboratório: 02.0903-0909

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0 - 21	0	64	936	184	237	373	206	0	100	1,81			
AB	- 40	0	125	875	245	294	255	206	0	100	1,24			
BA	- 62	0	252	748	243	210	341	206	0	100	1,66			
Bi1	- 98	0	213	787	215	246	273	266	0	100	1,03			
Bi2	- 139	0	154	846	204	282	207	307	0	100	0,67			
Bi3	- 173	0	193	807	225	286	264	225	0	100	1,17			
BC	- 210	59	153	788	171	306	237	286	0	100	0,83			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
Ap	5,9	5,5	2,3	1,9	0,15	0,02	4,4	0	5,6	10,0	44	0	1	
AB	5,5	5,6		0,5	0,05	0,01	0,6	0	3,6	4,2	14	0	1	
BA	5,1	6,0		0,4	0,02	0,01	0,4	0	2,9	3,3	12	0	1	
Bi1	5,4	6,4		0,2	0,01	0,01	0,2	0	1,5	1,7	12	0	1	
Bi2	5,4	6,6		0,2	0,01	0,01	0,2	0	1,0	1,2	17	0	1	
Bi3	5,4	6,5		0,2	0,01	0,01	0,2	0	1,2	1,4	14	0	1	
BC	5,4	6,6		0,2	0,01	0,01	0,2	0	0,8	1,0	20	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
Ap	20,1	0,9	22	19	48	366	3,3	1,4	23,3	0,67	0,11	0,21		
AB	6,1	0,6	10	13	56	388	5,1	1,1	30,1	0,39	0,07	0,23		
BA	2,5	0,2	12	11	64	399	5,8	1,0	36,5	0,29	0,06	0,25		
Bi1	1,0	0,1	10	14	49	409	5,0	1,1	21,5	0,49	0,08	0,19		
Bi2	0,8	0,1	8	13	50	398	4,8	1,1	18,3	0,44	0,07	0,20		
Bi3	0,8	0,1	8	11	47	390	3,5	1,0	17,9	0,40	0,06	0,19		
BC	0,4	0,1	4	14	44	397	3,5	1,2	16,7	0,54	0,08	0,17		
Horizonte	100.Na ⁺ / T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
Ap	<1										24,0	14,4	9,6	
AB	<1										23,2	12,6	10,6	
BA	<1										21,3	12,3	9,0	
Bi1	<1										18,3	11,5	6,8	
Bi2	<1										17,2	10,8	6,4	
Bi3	<1										17,0	10,4	6,6	
BC	1										16,0	9,7	6,3	

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Acriférico petroplíntico argissólico, textura argilosa cascalhenta, esquelético, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxídico, aniônico, ácido, epiálico, fase pedregosa, floresta tropical subperenifólia, relevo forte ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVwf

PERFIL Nº: P02

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 637 411 / 7 783 030 (Ponto 092)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 superior com 30% de declive

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado

RELEVO LOCAL: Forte Ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta Subperenifólia

EROSÃO: Não Aparente

DRENAGEM: Acentuadamente Drenado / Bem Drenado.

PEDREGOSIDADE: Ausente

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 12/09/02

HORIZONTE	O	A	AB	BA1	BW 1	BW 2	BW 3	BC
PROFUNDIDADE	0 – 10	10 – 19	19 – 32	32 – 56	56 – 84	84 – 130	130 – 193	193 – 240
COR								
SECO	-	5YR 3/2 bruno- avermelhado- escuro	5YR 3/3 bruno- avermelhado- escuro	-	-	-	-	10R 4/2 vermelho- acinzentado (texturado)
ÚMIDO	-	5YR 3/3 bruno- avermelhado- escuro	5YR 3/4 bruno- avermelhado- escuro	3,5YR 3/4	2,5YR 3/5	2,5YR 3/5	2,5YR 3/4 vermelho- escuro- acinzentado	10R 3/4 vermelho- escuro- acinzentado
MOSQUEADO								
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	-	Argila Arenosa / Argilosa	Argila Arenosa / Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa
ESTRUTURA								
GRAU	Moderada / Fraca	Moderada	Moderada	Moderada / Forte	Moderada / Forte	Moderada / Forte	Moderada / Forte	Moderada / Forte
TAMANHO	Pequena / Muito Pequena	Pequena	Pequena	Média , pequena e grande	Média , pequena e grande	Média , pequena e grande	Média , pequena e grande	Pequena
FORMA	Granular / Blocos Subangulares	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular	Granular
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLHADO	Plástica / Pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica / Pegajosa	Plástica / Pegajosa	Plástica / Pegajosa	Plástica / Pegajosa	Plástica / Pegajosa
POROS								
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Comuns	Comuns	-	Sem Poros Visíveis	Sem Poros Visíveis	Sem Poros Visíveis
TAMANHO	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Pequeno	-	-	-	-
CIMENTAÇÃO	-	-	-	-	Canga	Canga	-	-
ATRAÇÃO MAGNÉTICA	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira
RAÍZES	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira	Ligeira
QUANTIDADE	Serrapilheira	Muitas / Comuns / Poucas	Muitas / Comuns / Poucas	Comuns / Poucas / Raras	Poucas / Raras	Raras	Raras	Raras
DIÂMETRO	-	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas e médias	Finas e médias	Finas e médias
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Ondulada 22- 34	Plana 36-44	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Abrupta	Clara	Clara	Gradual	Difusa	Difusa	Difusa	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7	8

OBSERVAÇÕES: Presença de fragmentos de ferro após lavagem da textura. Área de retirada de bauxita.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 02

Amostras de Laboratório: 02.0910-0916

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ac	10 - 19	0	383	617	482	70	235	213	0	100	1,10			
ABc	- 32	111	563	326	409	109	243	239	0	100	1,02			
BAC	- 56	217	528	255	332	83	171	414	166	60	0,41			
Bwc1	- 84	202	483	315	239	74	212	475	248	48	0,45			
Bwc2	- 130	385	302	313	308	146	135	411	247	40	0,33			
Bwc3	- 193	194	330	476	346	95	255	304	0	100	0,84			
BCc	- 240	201	262	537	255	121	220	404	0	100	0,54			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
Ac	4,5	4,1	0,4	0,18	0,05	0,6	3,0	28,4	32,0	2	83	5		
ABc	4,3	4,4	0,4	0,14	0,04	0,6	1,5	18,4	20,5	3	71	1		
BAC	4,6	4,6	0,2	0,03	0,02	0,2	0,6	8,8	9,6	2	75	1		
Bwc1	4,6	4,8	0,3	0,01	0,01	0,3	0,2	5,0	5,5	5	40	1		
Bwc2	4,6	4,9	0,2	0,01	0,01	0,2	0,1	3,8	4,1	5	33	1		
Bwc3	4,8	5,3	0,3	0,01	0,01	0,3	0	1,3	1,6	19	0	1		
BCc	5,1	6,2	0,2	0,01	0,01	0,2	0	1,3	1,5	13	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
Ac	76,2	6,4	12	27	228	326	8,0	2,0	0,4	0,20	0,11	1,10		
ABc	63,3	4,4	14	29	238	327	12,0	2,1	0,4	0,21	0,11	1,14		
BAC	27,5	2,2	12	27	247	367	7,5	2,0	0,4	0,19	0,10	1,06		
Bwc1	13,2	0,9	15	28	267	327	14,4	2,1	0,4	0,18	0,10	1,28		
Bwc2	10,1	0,7	14	25	288	307	13,7	1,8	0,4	0,15	0,09	1,47		
Bwc3	4,8	0,4	12	22	287	319	13,9	1,5	0,4	0,13	0,08	1,41		
BCc	3,6	0,3	12	28	263	372	15,4	1,4	0,6	0,18	0,09	1,11		
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
Ac	<1										27,6	20,8	6,8	
ABc	<1										26,4	18,6	7,8	
BAC	<1										21,6	15,6	6,0	
Bwc1	<1										19,7	15,1	4,6	
Bwc2	<1										18,4	12,6	5,8	
Bwc3	<1										17,2	11,0	6,2	
BCc	<1										18,5	11,8	6,7	

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média muito cascalhenta/média, A moderado, hipodistrófico, caulinitico, mesoférico, ácido, fase epipedregosa, campo cerrado tropical, relevo plano, substrato quartzo micaxisto.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd16

PERFIL N°: P03

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 622 759 / 7 763 982 GEOG. 20° 13' 03" S / 43° 49' 30" W (Ponto 334)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Topo de elevação com 2% de declive (no local) em área de relevo montanhoso

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Montanhoso e forte ondulado

RELEVO LOCAL: plano

MATERIAL ORIGINÁRIO: Xistos

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Pastagem de vegetação nativa – campo cerrado, com capim barba-de-bode.

EROSÃO: Laminar Ligeira /moderada

DRENAGEM: Bem Drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso / Não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar Shinzato / Amaury

DATA: 10/12/02

HORIZONTE	A	Bi1	Bi2	BC	CR1	C/B	BW	CA
PROFUNDIDADE	0 – 5	5 -17	17 - 35	35 - 59	59 - 92	92 - 116	67-109	152-169
COR	Variegado							
SECO	-	-	-	-	-	10YR 4/6	-	-
ÚMIDO	6YR 4/4	5YR 4/6	6YR 5/6	2,5YR 4/4	-	10YR 4/3	10YR 4/6	-
MOSQUEADO	7,5 YR 5/6							
QUANTIDADE	-	-	-	Comum	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	Médio e Grande	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	Difuso	-	-	-	-
COR	-	-	-	2,5YR 3/4	-	-	-	-
TEXTURA	Argila Arenosa pouco cascalhenta)	Franco argilosa pouco cascalhenta	Franco argilosa pouco cascalhenta	Franco argilo siltosa	Franco argilo siltosa	Franco argilo siltosa	Franco argilo siltosa	Franca
ESTRUTURA								
GRAU	Moderada	Fraca	Fraca	Fraca	Estrutura da rocha	Fraca	Fraca	Estrutura da rocha
TAMANHO	Pequena	Pequena	Pequena	Média e Pequena		Média e Pequena	Média e Pequena	
FORMA	Granular	Bloco subangular	Bloco subangular	Bloco subangular		Bloco subangular	Bloco subangular	
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Friável	Friável	-	Muito Friável	Muito Friável	-
MOLHADO	Plástica / Pegajosa	Plástica / Pegajosa	Plástica / Pegajosa	Plástica / Pegajosa	-	Plástica / Pegajosa	Plástica / Pegajosa	-
POROS								
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES								
QUANTIDADE	Muitas	Comuns	Comuns	Poucas	Raras	Raras	Raras	-
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Ondulada 4 – 7 cm	Ondulada 12 -16 cm	Ondulada 14 – 22 cm	Ondulada 15 – 29 cm	Quebrada 14 – 18 cm	Ondulada 7 – 20 cm	Ondulada	-
NITIDEZ	Abrupta	Clara	Clara	Abrupta	Abrupta	Clara	Clara	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES: Perfil descrito sob forte chuva;

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 03

Amostras de Laboratório: 03.0325-0330

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 5	0	265	735	187	93	415	305	203	33	1,36			
Bi1	- 17	93	533	374	233	132	331	304	101	67	1,09			
Bi2	- 35	0	0	1000	107	85	504	304	41	87	1,66			
BC1	- 59	0	0	1000	46	61	671	222	0	100	3,02			
BC2	67 - 109	0	26	974	69	69	640	222	0	100	2,88			
Cr	152 - 169	0	0	1000	20	44	815	121	0	100	6,74			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	5,3	4,3	0,9	0,16	0,03	1,1	0,3	5,1	6,5	17	21	1		
Bi1	5,1	4,3	0,2	0,06	0,01	0,3	0,4	4,0	4,7	6	57	1		
Bi2	5,4	4,6	0,2	0,04	0,02	0,3	0,1	2,0	2,4	12	25	1		
BC1	5,4	5,0	0,1	0,02	0,01	0,1	0	1,5	1,6	6	0	1		
BC2	5,6	4,8	0,1	0,02	0,01	0,1	0	1,3	1,4	7	0	1		
Cr	5,6	4,5	0,1	0,01	0,01	0,1	0,2	1,3	1,6	6	67	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	18,7	1,5	12											
Bi1	12,7	1,1	12											
Bi2	7,7	0,8	10	143	173	165	1,7			1,41	0,87	1,65		
BC1	2,9	0,4	7											
BC2	1,0	0,2	5	180	198	174	1,7			1,55	0,99	1,79		
Cr	0,8	0,2	4											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
Bi1	<1													
Bi2	<1													
BC1	<1													
BC2	<1													
Cr	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Perférico petroplíntico, Tb, textura média muito cascalhenta, esquelético, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxidado, aniônico, ácrico, neutro, fase pedregosa, campo cerrado tropical, relevo ondulado, substrato dolomito ferruginoso

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXj5

PERFIL N°: P04

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 607 661 / 7 765 073 GEOG. 20° 12' 31" S / 43° 58' 10" W (Ponto 335)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Terço médio de encosta

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado

RELEVO LOCAL: Ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: Itabirito

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Nenhuma vegetação / Loteamento

EROSÃO: Laminar ligeira

DRENAGEM: Bem Drenado

PEDREGOSIDADE: Extremamente pedregoso

DESCRITO POR: Edgar/Amaury

DATA: 10/12/02

HORIZONTE	A	AB	Bi	BC	C
PROFUNDIDADE	0 - 17	17 - 32	32 - 58	58 - 92	92 - 175 cm +
COR					
SECO	5YR 3/3 bruno-avermelhado-escuro	-	-	-	Variegado 5YR 3 / 4 bruno-avermelhado-escuro; 2,5YR 2,5/0; 7,5YR 5/6 bruno-forte
ÚMIDO	2,5YR 2,5/4	2,5YR 3/4 vermelho-escuro-acinzentado	10R 3/4 vermelho-escuro-acinzentado	10R 3/3 vermelho-escuro-acinzentado	-
MOSQUEADO					
QUANTIDADE	-	-	-	Comum	-
TAMANHO	-	-	-	Grande	-
CONTRASTE	-	-	-	Distinto	-
COR	-	-	-	5YR 4/6 vermelho-amarelado 2,5YR 3/2 vermelho-escuro-acinzentado	-
TEXTURA					
	Franco Arenosa	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa Cascalhenta.	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa Cascalhenta.	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa Cascalhenta.	-
ESTRUTURA					
GRAU	Forte	Forte	Forte	Forte	Moderada
TAMANHO	Pequena	Muito Pequena	Muito Pequena	Pequena e muito pequena	Pequena
FORMA	Granular/Grãos Simples	Granular	Granular	Granular	Granular e grãos simples
CONSISTÊNCIA					
SECO	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	-
MOLHADO	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	-
POROS					
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Comuns	Comuns	-
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-
RAÍZES					
QUANTIDADE	Muitas / Poucas	Muitas / Poucas	Comum	Pouco	Raras
DIÂMETRO	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO					
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Ondulada (18 - 31 cm)	Ondulada (20 - 40 cm)	-
NITIDEZ	Clara	Gradual	Clara	Clara	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 04

Amostras de Laboratório: 03.0331-0335

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg					Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm	Solo				Partículas		
Ac	0 - 17	144	738	118	532	127	198	143	41	71	1,38				
ABc	- 32	178	671	151	458	154	182	206	41	80	0,88				
Bic	- 58	279	504	217	277	124	289	310	0	100	0,93				
BC	- 92	370	423	207	382	126	268	224	0	100	1,20				
C	- 175	252	572	176	591	147	182	80	0	100	2,27				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot Al^{3+}}{S + Al^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T					
Ac	5,0	4,3	1,0	0,8	0,12	0,02	1,9	0,2	9,4	11,5	17	10	1		
ABc	5,5	4,7	0,5	0,07	0,03	0,6	0,1	5,3	6,0	10	14	14	1		
Bic	5,9	6,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,9	2,0	5	0	0	1		
BC	5,8	6,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,8	0,9	11	0	0	1		
C	5,7	6,5	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,3	0,4	25	0	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃			
Ac	24,6	1,8	14												
ABc	13,5	1,4	10												
Bic	7,8	0,7	11	19	114	610	6,7				0,28	0,06	0,29		
BC	2,4	0,3	8	19	89	661	5,1				0,36	0,06	0,21		
C	0,5	0,1	5	24	38	651	2,5				1,07	0,09	0,09		
Horizonte	$\frac{100 \cdot Na^+}{T}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg							Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima		
Ac	<1										0,033 MPa	1,5 MPa			
ABc	<1														
Bic	<1														
BC	1														
C	2														

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, textura argilosa, A moderado, álico, caulínítico, mesoférico, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVd2

PERFIL N°: P05

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 600 569 / 7 767 504. GEOG. 20° 11' 13" S / 44° 02' 15" W (Ponto 351)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 superior , com aproximadamente 6 a 7% de declive. Pastagem de grama e batatais

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave ondulado

RELEVO LOCAL: Suave ondulado e Ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: Material retrabalhado

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta tropical subperenifólia - pastagem

EROSÃO: Não Aparente

DRENAGEM: Acentuadamente drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso / Não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 11/12/02

HORIZONTE	Ap1	Ap2	BA	BW1	BW2	BW3
PROFUNDIDADE	0 - 8	8 - 18	18 - 45	45 - 106	106 - 159	159 - 190
COR						
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	2,5YR 3/2 vermelho-escuro- acinzentado	2,5YR 3/2 vermelho-escuro- acinzentado	2,5YR 3/3 vermelho-escuro- acinzentado	2,5YR 3 / 4 vermelho-escuro- acinzentado	2,5YR 3/4 vermelho-escuro- acinzentado	2,5YR 3/0
MOSQUEADO	5 YR 3/4 bruno- avermelhado- escuro (UA)					
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Argila Arenosa / Argilosa	Argila Arenosa / Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa
ESTRUTURA						
GRAU	Moderada / Forte	Fraca	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte
TAMANHO	Pequena / Média	Média / Média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e média
FORMA	Granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares / Granular	Blocos Subangulares / Granular	Blocos Subangulares / Granular	Blocos Subangulares / Granular
CONSISTÊNCIA						
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável / Firme	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica / Pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS						
QUANTIDADE	Muitos	Poucos	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno	Muito Pequeno e pequeno	Muito Pequeno e pequeno	Muito Pequeno e pequeno	Muito Pequeno e pequeno
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-
RAÍZES						
QUANTIDADE	Muitas	Muitas	Muitas	Comuns	Poucas	Poucas
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO						
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Gradual	Clara	Difusa	Difusa	Gradual	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6

OBSERVAÇÕES:

- Perfil descrito sob chuva, ocorrência de bolsões com 20 cm de diâmetro e cor mais clara no horizonte Bw1 e ocorrência de 1 (uma) raiz grossa no horizonte Bw3.
- “ Canal de Raiz “ cavidade preenchida com mais ou menos 3 cm de diâmetro nos horizontes Bw2 e Bw3.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 05

Amostras de Laboratório: 03.0336-0341

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap1	0 - 8	0	0	1000	130	214	106	550	204	63	0,19			
Ap2	- 18	0	0	1000	123	204	101	572	143	75	0,18			
BA	- 45	0	0	1000	92	204	133	571	41	93	0,23			
Bw1	- 106	0	0	1000	112	195	123	570	41	93	0,22			
Bw2	- 159	0	0	1000	112	203	116	569	41	93	0,20			
Bw3	- 190	0	0	1000	108	200	122	570	0	100	0,21			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
Ap1	4,9	4,0	0,6		0,66	0,02	1,3	1,5	8,9	11,7	11	54	1	
Ap2	4,7	4,0	0,2		0,18	0,01	0,4	1,7	9,7	11,8	3	81	1	
BA	4,7	4,0	0,1		0,05	0,01	0,2	1,5	2,3	4,0	5	88	1	
Bw1	4,7	4,1	0,1		0,02	0,01	0,1	1,2	7,1	8,4	1	92	1	
Bw2	4,7	4,1	0,1		0,01	0,01	0,1	1,0	6,7	7,8	1	91	1	
Bw3	4,7	4,2	0,1		0,01	0,01	0,1	0,7	5,3	6,1	2	87	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
Ap1	21,3	1,9	11											
Ap2	20,4	1,6	13											
BA	16,3	1,3	13											
Bw1	12,8	0,8	16											
Bw2	11,8	0,7	17	140	206	119	18,4			1,16	0,84	2,72		
Bw3	8,9	0,6	15											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
Ap1	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
Ap2	<1													
BA	<1													
Bw1	<1													
Bw2	<1													
Bw3	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: ARGISSOLO VERMELHO Distrófico típico, textura média/argilosa, A moderado, hipodistrófico, caulinitico, mesoférrico, ácrico, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: PVd1

PERFIL N°: P06

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 602 693 / 7 765 635 GEOG. 20° 12' 14" S / 44° 01' 02" W (Ponto 354)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 médio com 12% de declive

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado

RELEVO LOCAL: Ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta tropical subperenifólia - pasto.

EROSÃO: Não Aparente

DRENAGEM: Bem Drenado

PEDREGOSIDADE: Ausente

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 14/12/02

HORIZONTE	Ap	AB	BA	Bt 1	Bt 2	Bt 3	Bt 4
PROFUNDIDADE	0 - 17	17 - 25	25 - 47	47 - 73	73 - 121	121 - 165	165 - 195
COR							
SECO	5YR 4/6 vermelho- amarelado	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	5YR 3 / 4 bruno- avermelhado- escuro	5YR 4/4 bruno- avermelhado	3,5YR 4/6 vermelho	2,5YR 4/6 vermelho	2,5YR 4/6 vermelho	2,5YR 4/7	2,5YR 4/8 vermelho
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila
ESTRUTURA							
GRAU	Moderada	Moderada	Moderada	Moderada	Fraca a Moderada	Fraca	Fraca
TAMANHO	Pequena e média	Pequena / Média	Média	Média	Pequena / Média	Pequena e média	Pequena e média
FORMA	Granular e blocos subangulares	Blocos Subangulares/ Granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares
CONSISTÊNCIA							
SECO							
ÚMIDO	Muito Friável	Friável	Friável	Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	Comuns	Poucos	Poucos	Comuns	Muitos	Muitos	Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Pequeno e médio	Pequeno e médio
CEROSIDADE	-	-	Fraca / Comum	Fraca a moderada / Comum	Fraca / Pouca	Fraca / Pouca	Fraca / Pouca
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas	Não Apresenta	Comum	Comum	Comum	Comuns / Raras	Poucas / Raras
DIÂMETRO	Finas e médias	-	Finas e médias	Finas e médias	Finas e médias	Finas e médias / Grossas	Finas / Médias e grossas
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana
NITIDEZ	Clara	Clara	Gradual	Difusa	Difusa	Difusa	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

- Perfil descrito em barranco e sob chuva fina , tradagem na beira do barranco a 75 cm do fundo de trincheira. Linha de pedras de quartzo no início do horizonte BC.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 06

Amostras de Laboratório: 03.0342-0348

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0 - 17	0	0	1000	138	284	233	345	244	29	0,68			
AB	- 25	0	0	1000	138	264	233	365	162	56	0,64			
BA	- 47	0	0	1000	110	223	261	406	0	100	0,64			
Bt1	- 73	0	0	1000	101	253	159	487	41	92	0,33			
Bt2	- 121	0	0	1000	91	223	199	487	0	100	0,41			
Bt3	- 165	0	8	992	97	247	170	486	0	100	0,35			
Bt4	- 195	0	14	986	85	243	186	486	0	100	0,38			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvito cmol _c /kg								Valor V (sat. por bases) %	100. Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
Ap	5,2	4,3	1,4	0,8	0,11	0,01	2,3	0,3	6,1	8,7	26	12	1	
AB	5,2	4,2		0,8	0,06	0,01	0,9	0,6	4,9	6,4	14	40	1	
BA	5,2	4,3		0,6	0,04	0,01	0,6	0,3	3,6	4,5	13	33	1	
Bt1	5,2	4,5		0,4	0,02	0,01	0,4	0,2	2,4	3,0	13	33	1	
Bt2	5,3	4,9		0,3	0,02	0,01	0,3	0	2,0	2,3	13	0	1	
Bt3	5,6	5,5		0,2	0,01	0,01	0,2	0	1,1	1,3	15	0	1	
Bt4	5,8	5,8		0,3	0,01	0,01	0,3	0	0,8	1,1	27	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
Ap	19,1	1,7	11											
AB	13,9	1,3	11											
BA	9,2	0,9	10											
Bt1	5,8	0,6	10											
Bt2	4,6	0,5	9	146	190	81	11,1			1,31	1,03	3,68		
Bt3	3,2	0,4	8											
Bt4	2,3	0,3	8											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _c /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
Ap	<1													
AB	<1													
BA	<1													
Bt1	<1													
Bt2	<1													
Bt3	<1													
Bt4	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Distroférico típico, Tb, textura argilosa pouco cascalhenta/argilosa muito cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, caulinitico-oxidico, ácrico, ácido, fase campo tropical, relevo plano, substrato filito.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd23

PERFIL N°: P07

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 610 819 / 7 763 980. GEOG. 20° 13' 06" S / 43° 56' 21" W (Ponto 361)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 superior topo plano 0 – 3% de declive

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado e ondulado

RELEVO LOCAL: Plano

MATERIAL ORIGINÁRIO: Filitos

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo Tropical

EROSÃO: Laminar Ligeira

DRENAGEM: Bem a Moderadamente Drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso (a partir de 20 cm)

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 12/09/02

HORIZONTE	A1	A2	AB	Bi1	Bi2	BC	C/B
PROFUNDIDADE	0 - 9	9 - 20	20 - 25	25 - 42	42 - 61	61 - 98	98 - 130
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	10YR 4/4 bruno- amarelado- escuro	9YR 5/4	9YR 5/6	7,5YR 5/6 bruno-forte	4YR 5/6	3,5YR 4/6	3,5YR 5/6
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	Abundante
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	Grande e médio
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	Distinto
COR	-	-	-	-	-	-	5YR 6/2 cinzento-rosado 2,5YR 5/4 bruno- avermelhado
TEXTURA							
	Argila	Argila	Argila Cascalhenta	Argila Cascalhenta	Argila Cascalhenta	Argila Siltosa	Argila Siltosa
ESTRUTURA							
GRAU	Fraca a Moderada	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca
TAMANHO	Pequena e média	Pequena e média	Pequena	Pequena	Pequena	Pequena	Pequena
FORMA	Granular	Blocos Subangulares	Granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Friável	Friável
MOLHADO	Pegajosa	Pegajosa	Pegajosa	Pegajosa	Pegajosa	Pegajosa	Pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	Comuns	Poucos	Poucos	Poucos	Comuns	Comuns	Comuns
TAMANHO	Pequenos e médios	Pequenos e médios	Pequenos e médios	Pequenos e médios	Pequenos e médios	Pequenos e médios	Pequenos e médios
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas / Finas	Comum	Comum	Comum	Poucas	Raras	Raras
DIÂMETRO	Raras/ Médias	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Ondulada 6 – 18 cm	Ondulada 4 – 11 cm	Ondulada 7 – 19 cm	Plana 22 – 33 cm	Ondulada 25 – 38 cm	Ondulada 30 – 41 cm
NITIDEZ	Clara	Clara	Clara	Clara	Clara	Gradual	Abrupta
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES: Perfil descrito sob chuva .

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 07

Amostras de Laboratório: 03.0349-0355

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A1	0 - 9	0	56	944	56	45	301	598	206	66	0,50			
A2	- 20	0	104	896	89	45	269	597	227	62	0,45			
AB	- 25	0	614	386	107	49	248	596	226	62	0,42			
Bi1	- 42	0	760	240	88	51	306	555	41	93	0,55			
Bi2	- 61	0	468	532	192	71	413	324	0	100	1,27			
BC	- 98	0	30	970	91	44	583	282	0	100	2,07			
C/B	- 130	0	0	1000	48	32	739	181	0	100	4,08			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A1	5,1	4,1	0,9	0,7	0,66	0,02	2,3	0,6	10,4	13,3	17	21	1	
A2	5,1	4,1		0,5	0,44	0,03	1,0	0,6	7,0	8,6	12	37	1	
AB	5,2	4,1		0,4	0,37	0,03	0,8	0,4	6,5	7,7	10	33	1	
Bi1	5,4	4,6		0,2	0,20	0,02	0,4	0	4,1	4,5	9	0	1	
Bi2	5,6	5,3		0,1	0,06	0,01	0,2	0	1,0	1,2	17	0	1	
BC	5,5	5,1		0,1	0,05	0,01	0,2	0	0,3	0,5	40	0	1	
C/B	5,7	4,9		0,1	0,04	0,01	0,1	0	0,7	0,8	12	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A1	32,1	2,9	11											
A2	24,4	2,7	9											
AB	23,7	2,6	9											
Bi1	19,2	2,1	9	117	237	187	13,2				0,84	0,56	1,99	
Bi2	5,1	1,0	5	117	222	194	15,2				0,90	0,57	1,80	
BC	2,8	1,0	3											
C/B	1,0	1,0	1											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A1	<1													
A2	<1													
AB	<1													
Bi1	<1													
Bi2	<1													
BC	2													
C/B	1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico típico, Tb, textura argilosa muito cascalhenta, esquelético, A moderado, hipodistrófico, caulínítico, mesoférrico, ácido, fase epipedregosa, campo tropical, relevo forte ondulado, substrato fítilo.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: RLd7

PERFIL N°: P08

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 615 137 / 7 767 956. GEOG. 20° 10' 56" S / 43° 53' 53" W (Ponto 094)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Barranco de corte de estrada abandonada em terço médio de encosta com 35% de declive sob vegetação campestre, denominada Capim Barba-de-bode

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Montanhoso e forte ondulado

RELEVO LOCAL: Forte ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo tropical , pastagem da vegetação nativa.

EROSÃO: Laminar severa e com voçorocas

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregosa e não Rochosa

DESCRITO POR:. Edgar /Amaury

DATA: 26/03/03

HORIZONTE	A	Bi	Cr / Bi	Cr
PROFUNDIDADE	0 - 12	12 - 19	19 - 59	59 - 130
COR				
SECO			10R 4/2 (rocha 70%) vermelho-acinzentado	Variegado 10R 5/1 cinzento-avermelhado 5YR 5/3 bruno-avermelhado
ÚMIDO	10YR 4/4 bruno-amarelado-escuro	10YR 5/6 bruno-amarelado	10YR 5/8 (Bi 30%) bruno-amarelado	7,5 YR 6/8 amarelo-avermelhado 5YR 7/4 rosado
MOSQUEADO				
QUANTIDADE	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-
COR	-	-	-	-
TEXTURA				
	Argila	Argila siltosa	Argila Siltosa	Franco Siltosa
ESTRUTURA				
GRAU	Fraca	Fraca	Estrutura da rocha/Fraca	-
TAMANHO	Pequena	Pequena	Pequena	-
FORMA	Granular	Granular	Blocos Subangulares	-
CONSISTÊNCIA				
SECO	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito Friável	Muito Friável	Firme / Friável	Firme / Friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa (B) Ligeiramente pegajosa (Cr)	Ligeiramente Pegajosa
POROS				
QUANTIDADE	Poucos	Poucos	Sem poros visíveis	Sem poros visíveis
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	-	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-
RAÍZES				
QUANTIDADE	Comum	Comum	Pouco	Pouco
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO				
TOPOGRAFIA	Plana	Ondulada (4 - 13cm)	Ondulada (25 - 55cm)	-
NITIDEZ	Clara	Abrupta	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4

OBSERVAÇÕES:

- Grande voçoroca abaixo na encosta (1 foto) , perfil descrito úmido.
- O horizonte Cr/Bi foi coletado em separado, B2 19 – 40 e C1 40 – 59. O horizonte Cr é orientado pela foliação com mergulho de 45° leste e apresenta algumas partes com consistência firme. A cor Cr/B 7,5YR 4/6 bruno-forte (material do B) aparece a partir de 64 cm. Observa-se pedregosidade, fragmentos referentes a material do horizonte Cr endurecido, de formato de lâminas. Coloração 2,5YR 5/6 - vermelho (quando cortado).

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 08

Amostras de Laboratório: 03.0706-0710

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocu- lação %	Relação Silte/ Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profun- didade cm	Calhaus > 20 mm	Cas- calho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05- 0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 12	35	639	326	82	41	407	470	286	39	0,87			
B	- 19	33	752	215	82	31	377	510	163	68	0,74			
C/B1	- 40	0	0	1000	91	28	475	406	0	100	1,17			
C/B2	- 59	0	0	1000	20	58	842	80	0	100	10,52			
Cr	- 130	0	0	1000	20	54	866	60	0	100	14,43			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvito cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,0	4,0	0,5	0,5	0,28	0,03	1,3	0,7	6,3	8,3	16	35	1	
B	4,9	4,0		0,4	0,10	0,02	0,5	1,0	5,4	6,9	7	67	1	
C/B1	5,1	4,2		0,1	0,06	0,02	0,2	0,5	3,3	4,0	5	71	1	
C/B2	5,6	4,4		0,1	0,02	0,02	0,1	0,3	1,0	1,4	7	75	1	
Cr	5,4	4,4		0,1	0,02	0,03	0,1	0,4	0,9	1,4	7	80	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	19,5	2,4	8											
B	16,5	2,3	7	163	208	137	4,6				1,33	0,94	2,38	
C/B1	8,7	1,5	6	168	199	114	3,6				1,44	1,05	2,74	
C/B2	1,0	0,6	2											
Cr	0,6	0,5	1											
Horizonte	100·Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
B	<1													
C/B1	<1													
C/B2	1													
Cr	2													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Perférico petroplíntico câmbico, textura argilosa cascalhenta/argilosa muito cascalhenta, esquelético, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxídico, ácrico, neutro, fase epipedregosa, campo cerrado tropical, relevo suave ondulado

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVj3

PERFIL N°: P09

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 606 775 / 7 780 731. GEOG. 20° 04' 02" S / 43° 58' 44" W (Ponto 117)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 superior de encosta com 4% de declive sob vegetação campestre com domínio de Capim Barba-de-bode e de arbustos esparsos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado e Suave Ondulado

RELEVO LOCAL: Suave ondulado.

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo cerrado / nenhum

EROSÃO: Não Aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Muito pedregosa

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 26/03/03

HORIZONTE	A	AB	BA	BW1	BW2	BC	CB
PROFUNDIDADE	0 - 12	12 - 25	25 - 36	36 - 92	92 - 122	122 - 165	165 - 200
COR							
SECO		-		-	-	-	-
ÚMIDO	3,5YR 3/3 bruno avermelhado- escuro	2,5YR 3 / 4 vermelho- escuro- acinzentado	2,5YR 3/5 Bruno- avermelhado- escuro	2,5YR 3/6 vermelho-escuro	2,5YR 3 / 4 vermelho- escuro- acinzentado	1,5YR3/4 vermelho- escuro- acinzentado	10R 3/2 vermelho-esuro- acinzentado
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-	-
TEXTURA							
	Argila Arenosa	Argila	Argila	Argila	Argila	Argilosa	Argila Arenosa
ESTRUTURA							
GRAU	Forte	Forte	Forte	Forte	Fraca / Forte	Fraca	Fraca
TAMANHO	Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena	Muito pequena	Muito pequena	Pequena / Muito Pequena	Pequena	Pequena
FORMA	Granular	Granular	Granular	Granular	Blocos Subangulares (que se desfaz) / Granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Solto	Solto	Solto	Solto	Solto	Muito Friável	Muito Friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Comuns	Comuns	Poucos	Poucos	Raras
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Abrupta	Clara	Gradual	Gradual	Gradual	Gradual	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

OBSERVAÇÕES:

- Textura muito cascalhenta a exceção do horizonte BA.
 - Atração magnética muito forte em todos horizontes, a exceção do CB que é forte. Concreções brandas em tamanho de calhaus, 10R 3/2 (vermelho-escuro-acinzentado), com pontuações 7,5YR 6/8 (amarelo-avermelhado), formando bolsões nos horizontes BA , Bw1 , Bw2 , assemelhando-se às cores do horizonte CB.
 - A cor seca, na mão, do horizonte CB é 10R 4/2 (vermelho-acinzentado) e nos horizontes Bw1 e Bw2 é 1,5YR 4/4.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 09

Amostras de Laboratório: 03.0711-0718

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 12	0	166	834	372	50	227	351	62	82	0,65			
AB	- 25	180	574	246	441	47	143	369	82	78	0,39			
BA	- 36	0	714	286	274	41	170	515	124	76	0,33			
Bw1	- 92	0	651	349	281	55	151	513	0	100	0,29			
Bw2	- 122	0	579	421	327	51	172	450	0	100	0,38			
BC	- 165	0	424	576	360	61	192	387	0	100	0,50			
CB	- 200	0	360	640	274	77	163	486	0	100	0,34			
Concreções		0	0	1000	253	61	301	385	0	100	0,78			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,4	4,7	1,5	0,5	0,14	0,04	2,2	0	7,6	9,8	22	0	1	
AB	5,4	4,5	0,3	0,11	0,04	0,4	0,2	6,8	7,4	5	33	1		
BA	5,6	5,0	0,2	0,05	0,03	0,3	0	5,5	5,8	5	0	1		
Bw1	5,8	5,8	0,1	0,01	0,02	0,1	0	3,1	3,2	3	0	1		
Bw2	5,8	6,2	0,1	0,01	0,02	0,1	0	1,6	1,7	6	0	1		
BC	5,8	6,5	0,1	0,01	0,02	0,1	0	1,0	1,1	9	0	1		
CB	5,9	6,4	0,1	0,01	0,02	0,1	0	0,7	0,8	12	0	1		
Concreções	5,8	6,5	0,1	0,01	0,02	0,1	0	0,5	0,6	17	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	31,2	1,9	16											
AB	21,9	1,2	18											
BA	19,3	1,2	16											
Bw1	11,9	0,9	13	19	204	520	13,9			0,16	0,06	0,62		
Bw2	6,2	0,5	12	20	190	573	13,2			0,18	0,06	0,52		
BC	2,2	0,2	11											
CB	0,9	0,2	4											
Concreções	1,6	0,2	8											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
AB	<1													
BA	<1													
Bw1	<1													
Bw2	1													
BC	2													
CB	2													
Concreções	3													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média, A moderado, álico, caulínico, hipoférrico, ácido, fase campo cerrado tropical, relevo suave ondulado, substrato quartzito micáceo

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd16

PERFIL N°: P10

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 625 885 / 7 769 815. GEOG. 20° 09' 53" S / 43° 47' 44" W (Ponto 124)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Topo de elevação com 5% de declive

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado

RELEVO LOCAL: Suave ondulado de topo

MATERIAL ORIGINÁRIO: Quartzito micáceo, quartzito microconglomerático, metaconglomerado polimítico.

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: campo cerrado/nenhum

EROSÃO: Laminar forte (severa)

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Ausente

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 27/03/03

HORIZONTE	A	AB	Bi	BC	Cr1	Cr2
PROFUNDIDADE	0 - 7	7 - 16	16 - 33	33 - 68	68 - 96	96 - 150
COR						
SECO	5YR 4/4 bruno-avermelhado 7,5YR 4/6 bruno-forte (úmida amassada)	5YR 4/6 vermelho-amarelado 6,5YR 4/6 (amassada)	5YR 5/6 vermelho-amarelado 6YR 5/6 (amassada)	4YR 5/6 5YR 5/6 vermelho-amarelado	10YR 5/6 bruno-amarelado 2,5YR 5/4 bruno-avermelhado 2,5YR 7/2	10YR 5/6 bruno-amarelado 2,5YR 5/4 bruno-avermelhado 2,5YR 7/2
ÚMIDO	-	-	-	-	-	-
MOSQUEADO						
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Franco Argila Arenosa	Franco Argilosa	Franco Argilosa	Franco Argilo Siltosa	Franco Argilo Siltosa	Franco Argilo Siltosa
ESTRUTURA						
GRAU	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	(estrutura original da rocha)-	(estrutura original da rocha)-
TAMANHO	Pequena, média e grande	Pequena e média	Pequena e média	Pequena e média	-	-
FORMA	Blocos Subangulares e granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	-	-
CONSISTÊNCIA						
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável
MOLHADO	Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e ligeiramente pegajosa
POROS						
QUANTIDADE	Comuns	Comuns	Comuns	Muitos	Comuns	Comuns
TAMANHO	Pequeno e médio	Médio e grande	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-
RAÍZES						
QUANTIDADE	Muitas	Comum	Comum	Pouco	Raras	Ausente
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO						
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Gradual	Clara	Clara	Clara	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6

OBSERVAÇÕES:

- Material semelhante ao horizonte BC entremeado nos horizontes Cr1 (20%) e Cr2 (10%), de coloração 2,5YR 5/6 (vermelho).

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 10

Amostras de Laboratório: 03.0719-0724

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 7	0	0	1000	91	192	515	202	141	30	2,55			
AB	- 16	0	17	983	97	188	493	222	142	36	2,22			
Bi	- 33	0	18	982	71	168	518	243	0	100	2,13			
BC	- 68	0	0	1000	67	173	649	111	101	9	5,85			
Cr1	- 96	0	0	1000	74	169	656	101	0	100	6,49			
Cr2	- 150	0	0	1000	110	205	625	60	0	100	10,42			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvito cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	4,9	4,1	0,2		0,10	0,03	0,3	0,7	3,4	4,4	7	70	1	
AB	5,0	4,1	0,1		0,04	0,03	0,2	0,7	3,3	4,2	5	78	1	
Bi	5,0	4,1	0,1		0,03	0,02	0,1	0,6	2,4	3,1	3	86	1	
BC	5,2	4,4	0,1		0,02	0,02	0,1	0,4	1,2	1,7	6	80	1	
Cr1	5,5	4,6	0,1		0,02	0,02	0,1	0,1	1,0	1,2	8	50	1	
Cr2	5,6	4,6	0,1		0,02	0,02	0,1	0	0,8	0,9	11	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	11,1	0,9	12											
AB	9,7	0,9	11											
Bi	6,8	0,6	11	115	118	75	2,0			1,66	1,18	2,47		
BC	1,9	0,3	6											
Cr1	0,9	0,2	4											
Cr2	0,7	0,1	7											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AB	<1													
Bi	<1													
BC	1													
Cr1	2													
Cr2	2													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média/média muito cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, caulínico, hipoférrico, ácido, fase pedregosa, campo tropical, relevo suave ondulado, substrato quartzito

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd18

PERFIL N°: P11

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 631 211 / 7 776 948. GEOG. 20° 06' 00" S / 43° 44' 42" W (Ponto 140)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira e terço médio de encosta com 5% de declive sob vegetação campestre, constituída por capim rabo de burro com arbustos esparsos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave Ondulado e ondulado

RELEVO LOCAL: Suave ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo tropical - Pastagem com vegetação nativa.

EROSÃO: Laminar moderada

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso a partir de 20 cm

DESCRITO POR.: Edgar / Amaury

DATA: 28/03/03

HORIZONTE	A	AB	Bi1	Bi2	Bi3	III C	III Cr
PROFUNDIDADE	0 - 8	8 - 16	16 - 22	22 - 53	53 - 63	63 - 90	90 - 170
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	2,5Y 5/4 bruno-avermelhado	1,5Y 5/6	10YR 6/6 amarelo-brunado	10YR 7/8 amarelo	1,5YR 7/8	5YR 6/6 amarelo-avermelhado	2,5YR 5/6 vermelho
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	Abundante	-	Abundante
TAMANHO	-	-	-	-	Grande	-	Grande
CONTRASTE	-	-	-	-	Proeminente	-	Proeminente
COR	-	-	-	-	2,5YR 5/8 vermelho	-	10YR 7/8 amarelo 2,5YR 6/6
TEXTURA							
	Franco Argila Arenosa	Franca					
ESTRUTURA							
GRAU	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Estado original de rocha
TAMANHO	Pequena	Pequena e média	Pequena e média	Pequena	Pequena e média	Média e grande	
FORMA	-	-	-	-	-	-	
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito Friável	Friável	Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	-
MOLHADO	Plástica e ligeiramente pegajosa						
POROS							
QUANTIDADE	Muitos	Comuns	Comuns	Comuns	Muitos	Muitos	Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Médio e grande	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas	Comum	Comum	Comum	Pouco	Raras	Raras
DIÂMETRO	Finas						
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Ondulada 4 – 16 cm	Ondulada 22 – 43 cm	Quebrada 0 – 25 cm	Plana	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Abrupta	Clara	Abrupta	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

OBSERVAÇÕES:

- Ocorrência de "bolsões" de material amarelado 5YR 5/8 (vermelho-amarelado), muito friável entre 85 e 105 cm. O material grosseiro do horizonte 2 Bi2 refere-se a material de origem ferruginosa ocorrendo na granulometria de até calhau e exibindo a foliação da rocha.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 11

Amostras de Laboratório: 03.0725-0731

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 8	0	0	1000	394	211	294	101	80	21	2,91			
AB	- 16	0	0	1000	350	211	298	141	101	28	2,11			
Bi1	- 22	0	68	932	316	91	452	141	101	28	3,21			
2Bi2	- 53	63	615	322	288	95	476	141	101	28	3,38			
3Bi3	- 63	0	0	1000	347	108	445	100	0	100	4,45			
3C	- 90	0	0	1000	367	132	441	60	0	100	7,35			
3Cr	- 170	0	0	1000	327	128	505	40	0	100	12,62			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	4,7	4,1	0,3		0,10	0,02	0,4	0,3	2,3	3,0	13	43	1	
AB	4,8	4,1	0,1		0,04	0,01	0,1	0,4	2,4	2,9	3	80	1	
Bi1	5,0	4,2	0,1		0,03	0,02	0,1	0,4	2,2	2,7	4	80	1	
2Bi2	5,2	4,3	0,1		0,03	0,02	0,1	0,2	2,1	2,4	4	67	1	
3Bi3	5,4	4,5	0,1		0,01	0,02	0,1	0	0,8	0,9	11	0	1	
3C	5,5	4,7	0,1		0,01	0,02	0,1	0	0,7	0,8	12	0	1	
3Cr	5,4	4,6	0,1		0,01	0,02	0,1	0,1	0,7	0,9	11	50	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	7,9	0,7	11											
AB	7,2	0,7	10											
Bi1	6,8	0,7	10	53	48	38	0,8				1,88	1,25	1,98	
2Bi2	6,6	0,7	9	60	58	53	0,8				1,76	1,11	1,72	
3Bi3	1,9	0,3	6											
3C	0,8	0,2	4											
3Cr	1,0	0,1	10											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AB	<1													
Bi1	<1													
2Bi2	<1													
3Bi3	2													
3C	2													
3Cr	2													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico câmbico, textura argilosa, A moderado, álico, caulinitico, hipoférrico, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: PVAd2

PERFIL N°: P12

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 628 284 / 7 777 213. GEOG. 20° 05' 52" S / 43° 46' 22" W (Ponto 143)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira em terço superior de encosta com 8% de declive sob floresta secundária.

Altitude de 909m

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave ondulado

RELEVO LOCAL: Forte ondulado e Ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Reserva de vegetação nativa

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregosa

DESCRITO POR: Edgar /Amaury

DATA: 29/03/03

HORIZONTE	A	AB	BA	Bt1	2Bt2	2BC	2CB
PROFUNDIDADE	0 - 11	11 - 28	28 - 47	47 - 70	70 - 94	94 - 108	108 - 148
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	7,5YR 4/4 bruno-escuro	7,5YR 4/6 bruno-forte	6YR 4/6	5YR 4/6 vermelho- amarelado	5YR 5/8 vermelho- amarelado	5YR 6/8 amarelo- avermelhado	6,5YR 6/8
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	Comum
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	Pequeno e médio
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	Distinto
COR	-	-	-	-	-	-	10YR 6/8 amarelo- brunado
TEXTURA							
	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Argilosa	Franco Argilosa / Arlila Arenosa	Franco Argilo Siltoso / Franco Argilosa
ESTRUTURA							
GRAU	Moderada	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Moderada	Fraca	Fraca
TAMANHO	Pequena e muito pequena	Muito pequena / Média	Pequena / Média	Pequena / Média	Pequena e média	Pequena / Média	Pequena e média
FORMA	Granular e blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos subangulares e blocos angulares	Blocos subangulares	Blocos Subangulares
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Lig. plástica e Lig. pegajosa	Lig. plástica e Lig. pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Comuns	Comuns	Comuns	Comuns	Comuns
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	Fraca e comum	Fraca e comum	Moderada e comum	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas / Pouco	Muitas / Pouco	Comum / Pouco	Pouco / Raras	Pouco / Raras	Pouco / Raras	Ausente
DIÂMETRO	Finas e médias / Grossas	Finas e médias / Grossas	Finas / Médias	Finas / Médias e grossas	Finas / Médias	Finas / Médias	-
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Ondulada	Ondulada	Ondulada	Plana
NITIDEZ	Gradual	Clara	Gradual	Clara	Clara	Clara	Gradual
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 12

Amostras de Laboratório: 03.0732-0738

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 11	0	0	1000	57	78	456	409	225	45	1,11			
AB	- 28	0	0	1000	45	86	420	449	204	55	0,94			
BA	- 47	0	9	991	45	73	433	449	0	100	0,96			
Bt1	- 70	0	22	978	55	100	418	427	0	100	0,98			
Bt2	- 94	0	0	1000	45	85	425	445	81	82	0,95			
BC	- 108	0	0	1000	47	71	619	263	0	100	2,35			
CB	- 148	0	0	1000	34	44	740	182	0	100	4,07			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	4,2	3,6	0,7	0,20	0,03	0,9	3,5	8,2	12,6	7	80	2		
AB	4,3	3,7	0,2	0,07	0,02	0,3	3,5	5,8	9,6	3	92	1		
BA	4,4	3,7	0,1	0,04	0,02	0,2	3,1	4,0	7,3	3	94	1		
Bt1	4,6	3,8	0,1	0,03	0,02	0,1	2,3	3,2	5,6	2	96	1		
Bt2	4,8	4,0	0,1	0,01	0,02	0,1	1,5	1,5	3,1	3	94	1		
BC	5,0	4,1	0,1	0,01	0,02	0,1	1,2	1,6	2,9	3	92	1		
CB	5,1	4,3	0,1	0,01	0,02	0,1	0,9	1,4	2,4	4	90	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	23,2	2,1	11											
AB	13,4	1,3	10											
BA	9,0	0,9	10											
Bt1	5,9	0,7	8	171	163	71	2,3			1,78	1,39	3,60		
Bt2	2,6	0,4	6	192	171	66	1,9			1,91	1,53	4,07		
BC	2,1	0,3	7											
CB	1,7	0,3	6											
Horizonte	100·Na ⁺ / T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AB	<1													
BA	<1													
Bt1	<1													
Bt2	<1													
BC	<1													
CB	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média/média muito cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, caulínítico, hipoférrico, neutro, epieutrófico, fase campo cerrado tropical, relevo suave ondulado, substrato quartzito sericítico

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd18

PERFIL N°: P13

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 637 428 / 7 772 108. GEOG. 20° 08' 35" S / 43° 41' 07" W (Ponto 160)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira em terço superior de encosta com 8% de declive sob pastagem de brachiaria entremeada por arbustos de cerrado.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado e Suave ondulado

RELEVO LOCAL: Suave ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: Quartzitos

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo cerrado tropical – pastagem de brachiaria

EROSÃO: Laminar Moderada

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregosa a partir de 53 cm

DESCRITO POR: Edgar/Amaury

DATA: 31/03/03

HORIZONTE	A	AB	BA	Bi1	2 Bi2	2 BC	2 Cr
PROFUNDIDADE	0 - 5	5 - 15	15 - 30	30 – 53	53 - 75	75 - 96	96 - 155
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	10YR 4/3 bruno-escuro	10YR 4/4 bruno-amarelado-escuro	7,5YR 5/6 bruno-forte	7,5YR 5/8 bruno-forte	7,5YR 5/8 bruno-forte	7,5YR 6/6 amarelo-avermelhado	10YR 7/2 cinzento-claro
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	Comum	-	-	-	Abundante / Comum	-
TAMANHO	-	Grande	-	-	-	Grande / Grande	-
CONTRASTE	-	Proeminente	-	-	-	Distinto / Proeminente	-
COR	-	7,5YR 5/6 bruno-forte	-	-	-	7,5YR 6/4 bruno-claro 7,5YR 6/2 cinzento-rosado	-
TEXTURA	Franco Arenosa	Franco Arenosa / Franco Argila Arenosa	Franco Arenosa / Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Arenosa / Franco Argila Arenosa	Franco Arenosa / Franco Argila Arenosa	-
ESTRUTURA							
GRAU	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca
TAMANHO	Pequena	Pequena e média	Pequena e média	Pequena e média	Pequena	Muito pequena	Estrutura original da rocha
FORMA	Granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Granular	Blocos Subangulares
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Friável
MOLHADO	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Não plástica, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa					
POROS							
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos	Comuns	Sem poros visíveis
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno	Médio e grande	Pequeno e médio	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas	Comum	Comum	Comum	Muitas	Pouco	Raras
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (10–39 cm)	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Gradual	Abrupta	Abrupta	Abrupta	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 13

Amostras de Laboratório: 03.0739-0745

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 5	0	0	1000	243	324	332	101	81	20	3,29			
AB	- 15	0	0	1000	238	319	342	101	81	20	3,39			
BA	- 30	0	39	961	238	306	335	121	60	50	2,77			
Bi1	- 53	0	34	966	209	330	340	121	60	50	2,81			
2Bi2	- 75	19	606	375	191	298	390	121	60	50	3,22			
2BC	- 96	0	0	1000	224	309	407	60	20	67	6,78			
2Cr	- 155	0	0	1000	180	480	320	20	20	0	16,00			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	6,1	5,1	1,7	1,5	0,12	0,03	3,3	0	2,5	5,8	57	0	1	
AB	5,9	4,4	0,5	0,5	0,04	0,01	1,0	0,1	2,4	3,5	29	9	1	
BA	5,8	4,6		0,7	0,02	0,02	0,7	0,1	1,9	2,7	26	12	1	
Bi1	6,0	4,5		0,4	0,02	0,02	0,4	0,1	1,4	1,9	21	20	1	
2Bi2	5,7	4,6		0,3	0,03	0,03	0,4	0,1	1,4	1,9	21	20	1	
2BC	5,9	5,4		0,2	0,01	0,02	0,2	0	0	0,2	100	0	1	
2Cr	5,9	5,5		0,2	0,01	0,02	0,2	0	0	0,2	100	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	16,8	1,2	14											
AB	8,7	0,9	10											
BA	6,3	0,8	8											
Bi1	4,3	0,5	9	48	47	49	1,7			1,74	1,04	1,51		
2Bi2	3,6	0,4	9	46	52	65	1,6			1,50	0,84	1,26		
2BC	0,9	0,2	4											
2Cr	0,5	0,1	5											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
AB	<1													
BA	<1													
Bi1	1													
2Bi2	2													
2BC	10													
2Cr	10													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média pouco cascalhenta/argilosa muito cascalhenta, A moderado, álico, caulinitico, mesoférico, ácido, fase pedregosa, floresta tropical subperenifolia, relevo ondulado, substrato sericita quartzo xisto

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd3

PERFIL N°: P14

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 640 424 / 7 772 598. GEOG. 20° 08' 18" S / 43° 39' 24" W (Ponto 163)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira em terço médio de encosta com 15% de declive sob floresta subperenifolia (com muita candeia). Altitude de 1388 m

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado e ondulado

RELEVO LOCAL: Ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: Filito

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta tropical subperenifolia, com reserva de vegetação nativa.

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregosa a partir de 33 cm

DESCRITO POR: Edgar /Amaury

DATA: 31/03/03

HORIZONTE	A	AB	Bi 1	2 Bi2	2Bi3	Cr
PROFUNDIDADE	0 - 12	12 - 20	20 - 33	33 - 47	47 - 61	61 - 115
COR	-	-	-	-	-	-
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	10YR 3 / 4 bruno-amarelado-escuro	10YR 4/4 bruno-amarelado-escuro	8,5YR 5/6	7,5YR 5/6 bruno-forte	9YR 5/8	10YR 6/6 amarelo-brunado
MOSQUEADO	-	-	-	-	-	-
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	Abundante
TAMANHO	-	-	-	-	-	Grande
CONTRASTE	-	-	-	-	-	Proeminente
COR	-	-	-	-	-	5YR 5/4 bruno-avermelhado
TEXTURA	Argila	Argila	Argila	Argila muito cascalhenta	Argila muito cascalhenta / Siltosa	Franca
ESTRUTURA	-	-	-	-	-	-
GRAU	Moderada	Moderada / Fraca	Moderada / Fraca	Moderada	Moderada	Estado
TAMANHO	Pequena e muito pequena	Pequena / Muito pequena / ?	Pequena / Pequena	Pequena e muito pequena	Pequena e muito Pequena	original
FORMA	Granular	Granular / Blocos Subangulares	Granular / Blocos Subangulares	Granular	Granular	da rocha
CONSISTÊNCIA	-	-	-	-	-	-
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito friável	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Friável / Firme
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente plástica / Ligeiramente pegajosa
POROS	-	-	-	-	-	-
QUANTIDADE	Comuns	Comuns	Poucos	Poucos	Poucos	Sem poros visíveis
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-
RAÍZES	-	-	-	-	-	-
QUANTIDADE	Muitas / Comum	Comum / Poucas	Comum / Poucas	Comum / Poucas / Raras	Comum / Poucas / Rasas	Poucas
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas
TRANSIÇÃO	-	-	-	-	-	-
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (12-22 cm)	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Abrupta	Clara	abrupta	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 14

Amostras de Laboratório: 03.0746-0751

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 12	0	96	904	109	123	461	307	205	33	1,50			
AB	- 20	0	90	910	88	86	460	366	143	61	1,26			
Bi1	- 33	0	116	884	118	106	409	367	204	44	1,11			
2Bi2	- 47	173	556	271	128	108	398	366	224	39	1,09			
2Bi3	- 61	106	689	205	152	120	363	365	223	39	0,99			
Cr	- 115	0	0	1000	92	144	624	140	120	14	4,46			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	4,3	3,5	0,5	0,26	0,08	0,8	3,6	14,5	18,9	4	82	4		
AB	4,0	3,8	0,2	0,10	0,02	0,3	2,8	8,4	11,5	3	90	2		
Bi1	4,3	4,0	0,2	0,07	0,03	0,3	2,2	6,5	9,0	3	88	1		
2Bi2	4,6	4,2	0,2	0,05	0,03	0,3	1,6	4,9	6,8	4	84	1		
2Bi3	4,8	4,3	0,2	0,04	0,03	0,3	1,3	4,2	5,8	5	81	1		
Cr	5,2	4,6	0,4	0,02	0,01	0,4	0,2	0,5	1,1	36	33	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	44,9	4,3	10											
AB	23,2	2,6	9											
Bi1	19,2	2,0	10	110	122	122	1,3			1,53	0,93	1,57		
2Bi2	16,1	1,7	9	112	124	121	1,2			1,54	0,95	1,61		
2Bi3	13,0	1,3	10											
Cr	1,5	0,3	5											
Horizonte	100·Na ⁺ / T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
AB	<1													
Bi1	<1													
2Bi2	<1													
2Bi3	<1													
Cr	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: **NEOSSOLO LITÓLICO** Psamítico típico, textura arenosa cascalhenta, esquelético, A moderado, hipodistrófico, ácido, endoeutrófico, fase rochosa, campo tropical, relevo plano, substrato quartzito
 UNIDADE DE MAPEAMENTO: AR8 PERFIL N°: P15
 LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 640 930 / 7 772 492. GEOG. 20° 08' 22" S / 43° 39' 06" W (Ponto 164)
 SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira em terço de elevação com 3% de declive sob vegetação campestre.
 FORMAÇÃO GEOLÓGICA:
 RELEVO: Plano
 RELEVO LOCAL: Ondulado
 MATERIAL ORIGINÁRIO: Quartzitos
 VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo Tropical
 EROSÃO: Laminar ligeira
 DRENAGEM: Moderadamente drenado
 PEDREGOSIDADE: Não pedregoso , não rochoso
 DESCRITO POR: Edgar Shinzato DATA: 01/04/03

HORIZONTE	A	CA	C1	C2	R
PROFUNDIDADE	0 - 10	10 - 18	18 - 34	34 - 43	34 - 55
COR					
SECO	10YR 6/1				
ÚMIDO	10YR 6/1 cinzento 10YR 2/1	10YR 4/2 bruno- acinzentado-escuro	10YR4/3 bruno- escuro	10YR 5/4 bruno- amarelado	10YR 6/2 cinzento- brunado-claro
MOSQUEADO					
QUANTIDADE	-	-	-	Abundante	-
TAMANHO	-	-	-	Grande	-
CONTRASTE	-	-	-	Distinto	-
COR	-	-	-	10YR 4/3 bruno- escuro	-
TEXTURA					
	Areia Franca	Areia / Areia Franca	Areia / Areia Franca	Areia / Areia Franca	
ESTRUTURA					
GRAU	Fraca	-	-	-	-
TAMANHO	Média	-	-	-	-
FORMA	Granular e grãos Simples	Grãos Simples	Grãos Simples	Maciça	-
CONSISTÊNCIA					
SECO	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Solto	Solto	Solto	Solto	
MOLHADO	-	-	-	-	-
POROS					
QUANTIDADE	Sem poros visíveis	Sem poros visíveis	Sem poros visíveis	Sem poros visíveis	
TAMANHO					
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-
RAÍZES					
QUANTIDADE	Muitas	Muitas	Comuns	Poucas	-
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO					
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Quebrada	Plana	-
NITIDEZ	Abruptica	Clara	Abrupta	Abrupta	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 15

Amostras de Laboratório: 03.0752-0754

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 10	0	330	670	623	231	86	60	20	67	1,43			
CA	- 18	0	466	534	725	184	51	40	0	100	1,27			
C1	- 34	0	388	612	761	152	47	40	0	100	1,17			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	100·Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	4,5	3,5	0,1	0,06	0,01	0,2	0,5	3,1	3,8	5	71	4		
CA	4,4	3,6	0,1	0,03	0,01	0,1	0,2	0,5	0,8	12	67	2		
C1	4,4	3,7	0,7	0,02	0,01	0,7	0,1	0,2	1,0	70	12	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	14,8	1,3	11											
CA	4,3	0,6	7											
C1	2,1	0,4	5											
Horizonte	100·Na ⁺ / T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
CA	1													
C1	1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Acriférico típico, textura muito argilosa/muito argilosa cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxídico, aniônico, neutro, endopetroplíntico, fase endopedregosa, cerrado tropical subcaducifólio, relevo suave ondulado

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd21

PERFIL N°: P16

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 641 961 / 7 772 337. GEOG. 20° 08' 27" S / 43° 38' 31" W (Ponto 167)

SITUAÇÃO E DECLIVE: terço superior com 4% de declive sob pastagem com alguns arbustos esparsos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave ondulado

RELEVO LOCAL: Suave ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: Quartzitos

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Cerrado / Pastagem natural

EROSÃO: Laminar ligeira

DRENAGEM: Bem drenado / acentuado

PEDREGOSIDADE: Ausente , não rochoso

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 01/04/03

HORIZONTE	A	AB	BA	2BW1	2BW2	2BW3	2BWc
PROFUNDIDADE	0 - 10	10 - 29	29 - 50	50 - 76	76 - 109	109 - 160	160 - 185+
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	4YR 3/4 5YR 4/4 m.a. bruno-avermelhado	2,5YR 3/4 vermelho-escuro-acinzentado 5YR 4/6 u.a. vermelho-amarelado	2,5YR 4/6 vermelho 2,5YR 4/6 u.a. vermelho	2,5YR 4/7 ; 3,5YR 4/7 u.a.	1,5YR 4/6 3,5YR 4/8 u.a.	1,5YR 4/8 3,5YR 4/8	2,5YR 4/6 vermelho
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-	-
TEXTURA							
	Argila / Argila arenosa	Argila	Argila	Argila	Argila p cascalhenta	Argila p cascalhenta	Argila
ESTRUTURA							
GRAU	Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca
TAMANHO	Pequena e média	Pequena / Média / Muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Média
FORMA	Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	Friável	Friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Comuns	Muitos	Comuns	Muitos	Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas / Raras	Raras	Comuns	Comuns	Poucas	Raras	Ausentes
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas e médias	Finas	Finas	Finas	Finas	
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Clara	Gradual	Clara	Gradual	Gradual	Clara	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

- poucos fragmentos de quartzo e raros de magnetita. Atração magnética nula ou ligeira. Muitos grumos nos horizontes A e AB.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 16

Amostras de Laboratório: 03.0755-0761

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 10	0	0	1000	168	33	286	513	103	80	0,56			
AB	- 29	0	0	1000	139	35	150	676	184	73	0,22			
BA	- 50	0	0	1000	127	31	125	717	123	83	0,17			
2Bw1	- 76	0	271	729	139	39	106	716	0	100	0,15			
2Bw2	- 109	0	156	844	204	67	118	611	0	100	0,19			
2Bw3	- 160	0	51	949	160	41	89	710	0	100	0,13			
2Bwc	- 185	83	522	395	179	32	119	670	0	100	0,18			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,1	4,4	0,4	0,10	0,02	0,5	0,4	8,2	9,1	5	44	1		
AB	5,3	4,5	0,2	0,08	0,01	0,3	0,2	6,3	6,8	4	40	1		
BA	5,5	4,9	0,2	0,04	0,01	0,2	0,1	5,4	5,7	4	33	1		
2Bw1	5,9	5,7	0,2	0,01	0,01	0,2	0	2,6	2,8	7	0	1		
2Bw2	6,2	6,3	0,2	0,01	0,01	0,2	0	1,0	1,2	17	0	1		
2Bw3	6,1	6,4	0,2	0,01	0,01	0,2	0	0,7	0,9	22	0	1		
2Bwc	6,0	6,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,5	0,6	17	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	29,7	2,2	13											
AB	22,5	1,7	13											
BA	17,4	1,3	13											
2Bw1	11,4	0,9	13	40	292	225	14,0			0,23	0,16	2,04		
2Bw2	6,6	0,5	13	26	290	236	15,1			0,15	0,10	1,93		
2Bw3	3,3	0,3	11	25	306	241	15,1			0,14	0,09	1,99		
2Bwc	2,8	0,3	9	50	298	225	14,7			0,29	0,19	2,08		
Horizonte	100·Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AB	<1													
BA	<1													
2Bw1	<1													
2Bw2	<1													
2Bw3	1													
2Bwc	2													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média/média cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, caulinitico-oxidico, hipoférrico, aniônico, ácrico, ácido, fase campo tropical, relevo suave ondulado, substrato quartzo sericita xisto.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd21

PERFIL N°: P17

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 647 187 / 7 767 279. GEOG. 20° 11' 10" S / 43° 35' 29" W (Ponto 182)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira em terço superior de encosta com 3 a 4% de declive sob vegetação campestre com domínio de Capim Barba-de-bode.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave ondulado

RELEVO LOCAL: Ondulado e suave ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: Quartzitos

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo tropical – pastagem e vegetação nativa

EROSÃO: Laminar ligeira

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso , não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar /Amaury

DATA: 02/04/03

HORIZONTE	A	AB	BA	Bi1	2Bi2	3BC	3C
PROFUNDIDADE	0 - 15	15 - 28	28 - 40	40 - 62	62 - 71	71 - 102	102 - 145
COR							
SECO	10YR 6/4 bruno-amarelado-claro	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	10YR 4/4 bruno-amarelado-escuro 10YR 4/4 u.a. bruno-amarelado-escuro	10YR 4/5 ; 10YR 4/6 u.a. bruno-amarelado-escuro	10YR 4/6 bruno-amarelado-escuro 10YR 5/6 u.a. bruno-amarelado	10YR 5/8 bruno-amarelado ; 10YR 5/8 u.a. bruno-amarelado	9 YR 5/8 ; 9YR 5/8 u.a.	5YR 4/6 vermelho-amarelado	6YR 5/6
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	Abundante / Comum
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	Grande
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	Distinto / Proeminente
COR	-	-	-	-	-	-	7,5YR 4/3 ; 5YR 5/6 vermelho-amarelado
TEXTURA	Franco Arenosa / Franco Argila Arenosa	Franco Arenosa / Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa / Franco Arenosa
ESTRUTURA							
GRAU	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca / Moderada	Fraca
TAMANHO	Pequena e média	Pequena e média	Pequena e média	Média e pequena	Pequena e média	Média	Pequena e média
FORMA	Blocos subangulares e granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Friável	Friável
MOLHADO	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno	Pequeno	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Médio e grande
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas	Comuns	Comuns	Comuns	Poucas	Raras	Raras
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Ondulada (19-22cm)	Ondulada (8 - 13 cm)	Plana	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Gradual	Abrupta	Abrupta	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 17

Amostras de Laboratório: 03.0762-0768

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 15	0	0	1000	331	383	125	161	81	50	0,78			
AB	- 28	0	0	1000	290	409	120	181	101	44	0,66			
BA	- 40	0	0	1000	283	394	101	222	81	64	0,45			
Bi1	- 62	0	84	916	252	339	167	242	0	100	0,69			
2Bi2	- 71	19	543	438	274	331	153	242	0	100	0,63			
3BC	- 102	0	51	949	311	289	239	161	0	100	1,48			
3C	- 145	0	0	1000	321	291	268	120	0	100	2,23			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,0	4,2	0,2	0,06	0,01	0,3	0,4	3,2	3,9	8	57	1		
AB	5,1	4,3	0,1	0,04	0,01	0,1	0,3	2,7	3,1	3	75	1		
BA	5,2	4,7	0,1	0,03	0,01	0,1	0,1	2,0	2,2	5	50	1		
Bi1	5,6	5,6	0,1	0,02	0,01	0,1	0	1,2	1,3	8	0	1		
2Bi2	5,5	5,8	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,8	0,9	11	0	1		
3BC	5,6	5,6	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,7	0,8	12	0	1		
3C	5,6	5,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,5	0,6	17	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	8,8	0,7	13											
AB	6,6	0,6	11											
BA	5,5	0,5	11											
Bi1	4,0	0,4	10	44	85	77	1,0			0,88	0,56	1,73		
2Bi2	3,4	0,3	11	52	91	76	0,7			0,97	0,63	1,88		
3BC	1,1	0,2	5											
3C	0,5	0,1	5											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AB	<1													
BA	<1													
Bi1	<1													
2Bi2	1													
3BC	1													
3C	2													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média/média muito cascalhenta, A moderado, álico, ácido, epialumínico, fase floresta tropical subperenifólia, relevo forte ondulado, substrato quartzito sericítico.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd8

PERFIL N°: P18

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 647 442 / 7 769 882. GEOG. 20° 09' 45" S / 43° 35' 21" W (Ponto 190)

SITUAÇÃO E DECLIVE: terço médio com 25% sob mata secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado

RELEVO LOCAL: Montanhoso e forte ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: quartzito sericítico.

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta subperenifólia (secundária)

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Endopedregoso, não rochoso

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 03/04/03

HORIZONTE	A	BA	Bi1	2Bi2	B/C	3Cr	Cr
PROFUNDIDADE	6 – 16	16 - 30	30 - 41	41 - 63	63 - 83	83 - 118	118 – 140
COR SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	10YR 3/4 bruno-amarelado-escuro 10YR 4/4 u.a. bruno-amarelado-escuro	10YR 4/4 bruno-amarelado-escuro 1 Y 4/6 u.a.	10YR 4/6 bruno-amarelado-escuro 10 YR 5/6 u.a. bruno-amarelado	10YR 5/8 bruno-amarelado	9 YR 5/8	Variegado 10YR 6/8 amarelo-brunado 5 YR 5/4 bruno-avermelhado 10 YR 6/6 amarelo-brunado	10 YR 8/2 branco
MOSQUEADO							
TEXTURA	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila	Argila siltosa	Franco arenosa
ESTRUTURA							
GRAU	Moderada	Moderada / Fraca	Fraca	Moderada	Fraca / Moderada	Estrutura da rocha com	Origem da rocha
TAMANHO	Pequena e média	Pequeno / Médio / Pequeno / Médio	Pequena e média	Pequena e muito pequena	Pequeno / Médio / Pequeno	material entremeado do bloco	-
FORMA	Granular	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares	Granular	Blocos subangulares / Granular	B/C nas poliações	-
CONSISTÊNCIA SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito friável	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Firme / Muito friável	-
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	-
POROS							
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos	Comuns	Sem poros visíveis	-
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Médio e grande	Pequeno e médio	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas / Comum	Muitas / Comum / Poucas	Comum / Poucas	Comum / Raras	Poucas	Poucas	Ausentes
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Ondulada (7 – 12 cm)	Ondulada (7 – 20 cm)	Ondulada (12–35 cm)	Plana (28–40cm)	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Abrupta	Clara	Clara	Gradual	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 18

Amostras de Laboratório: 03.0769-0774

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	6 - 16	0	0	1000	149	203	321	327	123	62	0,98			
BA	- 30	0	33	967	132	173	390	305	163	47	1,28			
Bi1	- 41	0	142	858	126	169	380	325	163	50	1,17			
2Bi2	- 63	0	702	298	213	172	291	324	183	44	0,90			
B/C	- 83	0	0	1000	117	188	473	222	121	45	2,13			
Cr	- 118	0	0	1000	171	175	433	221	80	64	1,96			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	3,6	3,4	0,3	0,19	0,03	0,5	4,6	14,9	20,0	2	90	2		
BA	4,1	3,9	0,1	0,07	0,02	0,2	2,5	7,2	9,9	2	93	1		
Bi1	4,5	4,2	0,2	0,04	0,03	0,3	2,0	6,4	8,7	3	87	1		
2Bi2	4,9	4,4	0,1	0,02	0,02	0,1	0,8	4,4	5,3	2	89	1		
B/C	4,9	4,4	0,1	0,03	0,01	0,1	0,8	3,2	4,1	2	89	1		
Cr	5,3	4,6	0,1	0,03	0,01	0,1	0,2	1,1	1,4	7	67	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	41,5	3,8	11											
BA	19,0	1,9	10											
Bi1	17,1	1,6	11											
2Bi2	8,6	0,9	10											
B/C	5,6	0,7	8											
Cr	0,9	0,2	4											
Horizonte	100·Na ⁺ / T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
BA	<1													
Bi1	<1													
2Bi2	<1													
B/C	<1													
Cr	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Ácrico câmbico, textura argilosa pouco cascalhenta, A moderado, álico, caulinitico-oxídico, mesoférico, pouco profundo, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo forte ondulado

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVAw

PERFIL N°: P19

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 647 442 / 7 769 882. GEOG. 20° 09' 45" S / 43° 35' 21" W (Ponto 190)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 médio com 20%, sob mata secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado

RELEVO LOCAL: Forte ondulado e Montanhoso

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta subperenifólia. (secundária)

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Endopedregoso, não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 03/04/03

HORIZONTE	A	BA1	BA2	BW1	BW2	2BC	2C1	2C2
PROFUNDIDADE	6 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 67	67 - 97	97 - 135	135 - 160	160 - 195
COR								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	10YR 3/3 bruno-escuro	7,5YR 4/6 bruno-forte	7,5YR 5/6 bruno-forte	7,5YR 5/8 bruno-forte	5YR 5/8 vermelho-amarelado	4YR 5/8	5YR 5/6 vermelho-amarelado	5YR 5/4 bruno-avermelhado
MOSQUEADO								
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argila Arenosa / Franco Argilosa	Franco argilosa	Franco Argilo Arenoso / Muito argilosa
ESTRUTURA								
GRAU	Moderada / Forte	Fraca	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada
TAMANHO	Pequena / Média	Pequena e média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena	Média / Grande	Media / Grande	Grande
FORMA	Granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Friável	Friável	Muito friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa
POROS								
QUANTIDADE	Muitos	Poucos	Poucos	Muitos	Muitos	Muitos	Poucos	Poucos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Médio e grande	Médio e grande	Pequeno e médio	Pequeno e médio
RAÍZES								
QUANTIDADE	Muitas / Comuns	Muitas	Comum	Comum	Poucas	Raras	Raras	Ausentes
DIÂMETRO	Fino / Médio / Grosso	Finas e médias	Finas e médias	Finas	Finas	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Gradual	Clara	Clara	Clara	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7	8

OBSERVAÇÕES:

- Cerosidade no horizonte BC e faces verticais. Linha de pedras descontínua no horizonte 2BC.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 19

Amostras de Laboratório: 03.0775-0781

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	6 - 20	0	0	1000	238	164	229	369	123	67	0,62			
BA1	- 30	0	12	988	214	173	205	408	224	45	0,50			
BA2	- 40	0	18	982	210	165	197	428	224	48	0,46			
Bw1	- 67	0	84	916	193	163	197	447	81	82	0,44			
Bw2	- 97	0	91	909	193	162	199	446	0	100	0,45			
2BC	- 135	0	248	752	206	145	265	384	0	100	0,69			
2C1	- 160	0	0	1000	195	143	421	241	0	100	1,75			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	3,9	3,6	0,2	0,18	0,04	0,4	4,1	16,2	20,7	2	91	2		
BA1	4,3	4,0	0,1	0,08	0,02	0,2	1,8	6,7	8,7	2	90	1		
BA2	4,6	4,2	0,2	0,05	0,02	0,3	1,2	5,5	7,0	4	80	1		
Bw1	4,9	4,3	0,2	0,02	0,02	0,2	0,7	4,0	4,9	4	78	1		
Bw2	5,2	4,7	0,2	0,01	0,01	0,2	0,1	2,4	2,7	7	33	1		
2BC	5,3	5,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1	1,5	1,7	6	50	1		
2C1	5,4	5,2	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,0	1,1	9	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	44,4	3,6	12											
BA1	16,9	1,7	10											
BA2	13,9	1,4	10											
Bw1	9,6	1,0	10	110	181	107	1,8			1,03	0,75	2,66		
Bw2	5,6	0,6	9	105	193	116	1,6			0,92	0,67	2,61		
2BC	1,2	0,2	6											
2C1	1,4	0,2	7											
Horizonte	100·Na ⁺ / T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
BA1	<1													
BA2	<1													
Bw1	<1													
Bw2	<1													
2BC	<1													
2C1	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura argilosa/argilosa muito cascalhenta, A moderado, álico, ácido, fase floresta tropical subperenifolia, relevo forte ondulado, substrato quartzo sericita xisto
 UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd8 PERFIL N°: P20
 LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 647 056 / 7 769 258. GEOG. 20° 10' 06" S / 43° 35' 34" W (Ponto 185)
 SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 médio com 25%; barranco de corte de estrada.
 FORMAÇÃO GEOLÓGICA:
 RELEVO: Forte ondulado
 RELEVO LOCAL: Forte ondulado
 MATERIAL ORIGINÁRIO: Filitos (material retrabalhado)
 VEGETAÇÃO E USO ATUAL:
 EROSIÃO: Não aparente
 DRENAGEM: Bem drenado
 PEDREGOSIDADE: Ausente, não rochoso
 DESCRITO POR: Edgar / Amaury DATA: 04/03/03

HORIZONTE	A	BA	Bi	2Bi2	Cr
PROFUNDIDADE	0 - 12	12 - 26	26 - 59	59 - 74	74 - 180
COR					
SECO	-	-	-	-	-
ÚMIDO	10YR 4/4 bruno-amarelado-escuro	10YR5/6 bruno-amarelado	9YR 5/8	7,5YR 5/6 bruno-forte	2,5Y 5/2 bruno-acinzentado
MOSQUEADO	-	-	-	-	-
QUANTIDADE	-	-	-	-	Comum
TAMANHO	-	-	-	-	Médio e grande
CONTRASTE	-	-	-	-	Distinto
COR	-	-	-	-	2,5Y 5/4 bruno-oliváceo-claro
TEXTURA					
	Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Argilo Siltosa	Franco Siltosa
ESTRUTURA					
GRAU	Moderada / Fraca	Fraca	Fraca / Moderada	Moderada / Forte	Estrutura de original da Rocha
TAMANHO	Pequena e média / Pequena	Pequena e média	Pequena / Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena / pequena	
FORMA	Granular / Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares / Garnular	Granular / Blocos Subangulares	
CONSISTÊNCIA					
SECO					
ÚMIDO	Friável	Friável	Muito Friável	Muito Friável	Firme
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa
POROS					
QUANTIDADE	Muitos	Comuns	Muitos	Muitos	Sem poros visíveis
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-
RAÍZES					
QUANTIDADE	Muitas	Muitas	Comum	Pouco	Raras
DIÂMETRO	Finas e médias	Finas e médias	Finas e médias	Finas	Finas e grossas
TRANSIÇÃO					
TOPOGRAFIA	Ondulada (12 - 22)	Plana (7 - 14)	Plana	Ondulada (16 - 20)	-
NITIDEZ	Clara	Gradual	Clara	abrupta	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5

OBSERVAÇÕES:

- Horizonte com serrapilheira de 3 cm. Parte inferior do horizonte Cr (a partir de 115 cm) com coloração variegada de 2,5Y 4/1, 10YR 5/4 (bruno-amarelado) e 10YR 5/8 (bruno-amarelado). Observa-se neste horizonte (Cr) concreção do material entremeado do 2Bi2.
- Ocorrência de bolsões no horizonte Bi1 a direita, de atividade biológica de termitas. Intensa atividade biológica até o horizonte 2Bi2. Pequena diferença de atividade abaixo de 47 cm no horizonte Bi1.
- Horizonte 2 Bi2 com material cascalhento de quartzo e material ferruginoso ,

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 20

Amostras de Laboratório: 03.0782-0786

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 12	0	41	959	92	96	357	455	287	37	0,78			
BA	- 26	0	0	1000	69	71	391	469	306	35	0,83			
Bi	- 59	0	63	937	65	73	373	489	326	33	0,76			
2Bi2	- 74	0	657	343	79	79	354	488	20	96	0,73			
Cr	- 180	0	0	1000	392	125	342	141	20	86	2,43			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	3,9	3,8	0,2	0,13	0,03	0,4	3,9	12,2	16,5	2	91	2		
BA	4,3	4,0	0,2	0,08	0,03	0,3	2,4	6,6	9,3	3	89	1		
Bi	4,5	4,1	0,2	0,06	0,02	0,3	1,8	5,2	7,3	4	86	1		
2Bi2	4,9	4,1	0,2	0,04	0,03	0,3	1,3	3,4	5,0	6	81	1		
Cr	5,7	4,5	0,2	0,05	0,07	0,3	0,4	1,1	1,8	17	57	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	32,4	3,0	11											
BA	18,6	2,1	9											
Bi	13,3	1,6	8											
2Bi2	8,2	1,0	8											
Cr	1,8	0,5	4											
Horizonte	100·Na ⁺ / T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
BA	<1													
Bi	<1													
2Bi2	<1													
Cr	4													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Ácrico típico, textura argilosa cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, pouco profundo, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVAw

PERFIL N°: P21

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 649 122 / 7 772 933. GEOG. 20° 08' 05" S / 43° 34' 24" W (Ponto 194)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira em 1/3 médio de encosta com 18% declive sob eucalipto e rebrote .

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado

RELEVO LOCAL: Forte ondulado e Ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta subtropical plantio de eucalipto.

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Acentuadamente a bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso , não rochoso (a partir de 68 cm)

DESCRITO POR.: Edgar / Amaury

DATA: 04/04/03

HORIZONTE	A	AB	BW1	BW2	2BWc	2BC1	2BC2	2 BC3
PROFUNDIDADE	0 - 13	13 - 24	24 - 45	45 - 68	68 - 92	92 - 130	130 - 167	167 - 190+
COR								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	5YR 3/3 bruno- avermelhado- escuro	5YR 3/4 bruno- avermelhado- escuro	2,5YR 4/6 vermelho	1,5YR 4/6	2,5YR 4/8 vermelho	2,5YR 4/6 vermelho	4YR 5/8	5YR 5/8 vermelho- amarelado
MOSQUEADO								
QUANTIDADE	-	Abundante	-	-	-	Abundante	Comum	Abundante / Comum
TAMANHO	-	Grande	-	-	-	Médio e grande	Médio e grande	Médio / Grande
CONTRASTE	-	Distinto	-	-	-	Distinto	Proeminente	Distinto / Proeminente
COR	-	3,5YR 4/6	-	-	-	5YR 4/4 bruno- avermelhado	9YR 6/8	9YR 6/8
TEXTURA	Argila Arenosa	Argila / Argila Arenosa	Argila	Argila	Argila / Muito Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa
ESTRUTURA								
GRAU	Moderada / Forte / Fraca	Fraca / Moderada / Forte	Fraca que se desfaz Moderada	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Moderada	Moderada	Fraca / Moderada
TAMANHO	Pequeno / Médio / Pequeno	Pequeno / Médio / Pequeno	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena / Pequena e muito pequeno	Pequena	Pequena e médio	Média	Média / Pequena
FORMA	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Friável	Firme	Friável
MOLHADO	Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e muito pegajosa
POROS								
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos	Comuns	Poucos	Poucos	Poucos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Médio	Médio e pequeno	Médio e pequeno
RAÍZES								
QUANTIDADE	Muitas / Poucas / Raras	Comuns / Poucas / Raras	Comuns / Raras	Poucas / Raras	Poucas / Raras	Raras	Raras	Ausentes
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Ondulada (21-28cm)	Ondulada (17-25cm)	Plana (32-38cm)	Ondulada (25-39cm)	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Clara	abrupta	Clara	Clara	Clara	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 21

Amostras de Laboratório: 03.0787-0794

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 13	0	171	829	258	92	212	438	167	62	0,48			
AB	- 24	0	275	725	291	94	178	437	271	38	0,41			
Bw1	- 45	0	448	552	93	82	248	577	289	50	0,43			
Bw2	- 68	0	265	735	160	72	152	616	0	100	0,25			
2Bw3	- 92	0	219	781	315	106	193	386	0	100	0,50			
2BC1	- 130	0	305	695	183	91	299	427	0	100	0,70			
2BC2	- 167	0	0	1000	86	45	440	429	0	100	1,03			
2BC3	- 190	0	0	1000	61	45	507	387	0	100	1,31			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,0	4,2	0,3	0,14	0,04	0,5	1,6	13,5	15,6	3	76	1		
AB	5,0	4,4	0,2	0,06	0,02	0,3	0,6	10,0	10,9	3	67	1		
Bw1	5,1	4,7	0,2	0,02	0,02	0,2	0,2	5,4	5,8	3	50	1		
Bw2	5,2	4,9	0,1	0,01	0,01	0,1	0	3,1	3,2	3	0	1		
2Bw3	5,7	5,5	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,5	1,6	6	0	1		
2BC1	5,8	5,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,2	1,3	8	0	1		
2BC2	5,9	5,6	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,6	1,7	6	0	1		
2BC3	5,8	5,9	0,3	0,01	0,01	0,3	0	1,3	1,6	19	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	39,8	2,7	15											
AB	28,9	2,3	13											
Bw1	13,1	1,2	11											
Bw2	9,3	0,8	12											
2Bw3	3,7	0,4	9											
2BC1	2,0	0,3	7											
2BC2	1,5	0,3	5											
2BC3	1,3	0,2	6											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
AB	<1													
Bw1	<1													
Bw2	<1													
2Bw3	<1													
2BC1	<1													
2BC2	<1													
2BC3	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura argilosa, A moderado, álico, caulínítico, hipoférrico, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo ondulado, substrato migmatitos e gnaisses.

UNIDADE DE MAPEAMENTO:

PERFIL N°: P22

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 629 473 / 7 761 834. GEOG. 20° 14' 12" S / 43° 45' 38" W (Ponto 213)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 inferior com 15% de declive sob mata secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado

RELEVO LOCAL: Forte ondulado e ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: migmatitos e gnaisses

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta subperenifólia/ nenhum uso atual (reserva).

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 05/04/03

HORIZONTE	A	BA	Bi1	Bi2	B/C	BC/C	Cr
PROFUNDIDADE	0 - 10	10 - 22	22 - 38	38 - 62	62 - 100	100 - 140	140 - 180
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	7,5YR 3/4 bruno-escuro	5YR 4/6 vermelho- amarelado	3,5YR 4/6	2,5YR 4/8 vermelho	1,5YR 4/6	10R 4/6 bruno- amarelado- escuro	10R 4/4 bruno-amarelado- escuro 10R 4/6 bruno-amarelado- escuro 5YR 7/2 cinzento-rosado
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Argila Arenosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilo Siltosa	Franco Argilo Siltosa	Estado original da rocha
ESTRUTURA							
GRAU	Moderada / Forte	Moderada / Fraca	Fraca / Moderada	Fraca	Fraca / Forte	Fraca	Estrutura
TAMANHO	Pequena / Média	Pequeno / Médio / Pequeno	Pequeno / Médio	Pequena e média	Pequena e média / Pequena	Média	original da
FORMA	Granular	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares	rocha
CONSISTÊNCIA							
SECO							
ÚMIDO	Friável	Muito Friável	Friável	Friável	Muito Friável	Muito Friável	-
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e ligeiramente pegajoso	-
POROS							
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Comuns	Muitos	Muitos	Muitos	Sem poros visíveis
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Médio e grande	Médio e grande	Pequeno e médio	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas / Poucas / Raras	Muitas / Pouco / Raras	Comum / Raras	Poucas	Poucas	Raras	Ausentes
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias	Finas	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (70-28cm)	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Gradual	Clara	Gradual	abrupta	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

OBSERVAÇÕES:

- Ocorrência de camada de 3 cm de espessura com grande concentração de raízes fasciculares (serrapilheira), no topo do horizonte A de cor 7,5YR 3/3 .

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 22

Amostras de Laboratório: 03.0795-0800

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 10	0	0	1000	211	170	209	410	266	35	0,51			
BA	- 22	0	0	1000	234	211	169	386	264	32	0,44			
Bi1	- 38	0	21	979	223	213	159	405	263	35	0,39			
Bi2	- 62	0	19	981	212	182	202	404	61	85	0,50			
B/C	- 100	0	69	931	338	211	210	241	60	75	0,87			
BC/C	- 140	0	0	1000	262	191	306	241	0	100	1,27			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	4,4	3,7	0,2	0,24	0,03	0,5	2,7	7,6	10,8	5	84	2		
BA	4,3	3,9	0,1	0,13	0,01	0,2	1,6	6,1	7,9	3	89	2		
Bi1	4,7	4,0	0,1	0,05	0,01	0,2	1,0	3,3	4,5	4	83	1		
Bi2	5,0	4,1	0,1	0,02	0,01	0,1	0,8	2,3	3,2	3	89	1		
B/C	5,1	4,2	0,1	0,01	0,01	0,1	0,5	9,7	10,3	1	83	1		
BC/C	5,3	4,3	0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	1,1	1,6	6	80	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	35,7	2,9	12											
BA	16,1	1,5	11											
Bi1	10,3	1,0	10	126	194	44	8,8			1,10	0,96	6,92		
Bi2	5,7	0,6	9	152	226	60	8,0			1,14	0,98	5,91		
B/C	2,7	0,3	9											
BC/C	1,6	0,2	8											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
BA	<1													
Bi1	<1													
Bi2	<1													
B/C	<1													
BC/C	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura argilosa muito cascalhenta/argilosa, A moderado, álico, caulinitico, mesoférico, ácido, fase epipedregosa, campo cerrado tropical, relevo forte ondulado, substrato carbonato-clorita quartzo xisto

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd16

PERFIL N°: P23

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 626 506 / 7 764 976. GEOG. 20° 12' 30" S / 43° 47' 21" W (Ponto 226)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira e 1/3 superior de encosta com 30% de declive sob vegetação nativa.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado - Forte ondulado e Ondulado (nos topos)

RELEVO LOCAL: Forte ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: carbonato-clorita quartzo xisto

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo cerrado (áreas sob cerrado nas proximidades) pastagem natural

EROSÃO: Laminar moderada

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso , não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 07/04/03

HORIZONTE	A	AB	Bi1	Bi2	C	Cr
PROFUNDIDADE	0 – 13	13 – 25	25 – 42	42 – 65	65 – 98	98 – 160
COR SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	7,5YR 4/4 m.a. bruno-escuro 7,5YR 4/6 m.a. bruno-forte	7,5YR 4/5	7,5YR 4/6 bruno-forte	7,5YR 4/4 bruno-escuro	8,5YR 4/4 5YR 4/2 cinzento-avermelhado-escuro 10YR 6/3 bruno-claro-acinzentado 5YR 4/4 bruno-avermelhado	5YR 3/1 10YR 4/3 bruno-escuro 10YR 5/6 bruno-amarelado 8,5YR 4/4 10YR 4/2 u.a. bruno-acinzentado-escuro
MOSQUEADO						
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Argila Arenosa / Argilosa	Argila Arenosa / Argilosa	Argilosa	Argilosa	Franco Siltosa	Franco Siltosa
ESTRUTURA						
GRAU	Moderada	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Estrutura
TAMANHO	Pequena e média	Pequena e média	Pequena e média	Média e pequeno	Média	original
FORMA	Granular	Granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares	da rocha
CONSISTÊNCIA						
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito Friável	Muito Friável	Friável	Friável	Friável	Firme
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa
POROS						
QUANTIDADE	Comuns	Comuns	Comuns	Comuns	Poucos	Sem poros visíveis
TAMANHO	Pequeno	Pequeno	Pequeno	Pequeno e médio	Pequeno e médio	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-
RAÍZES						
QUANTIDADE	Muitas	Muitas	Comum	Poucas	Raras	Raras
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO						
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (6 – 52cm)	Ondulada
NITIDEZ	Gradual	abrupta	Clara	Clara	Clara	Clara
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

- Bolsões nos horizontes C e Cr de cor 7,5YR 4/4 (bruno-escuro), de textura argila siltosa, estrutura pequena e média. Ocorrência de blocos subangulares que se desfazem em fraca, pequena e granular.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 23

Amostras de Laboratório: 03.0801-0805

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 13	45	723	232	142	122	370	366	244	33	1,01			
AB	- 25	45	800	155	92	102	399	407	61	85	0,98			
Bi1	- 42	0	42	958	55	92	446	407	0	100	1,10			
Bi2	- 65	0	0	1000	41	81	594	284	0	100	2,09			
C	- 98	0	25	975	30	87	701	182	0	100	3,85			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	4,8	4,2	0,4	0,07	0,01	0,5	0,8	3,8	5,1	10	62	1		
AB	5,1	4,3	0,2	0,04	0,02	0,3	0,8	3,3	4,4	7	73	1		
Bi1	5,2	4,4	0,2	0,02	0,01	0,2	0,6	2,5	3,3	6	75	1		
Bi2	5,3	4,5	0,1	0,01	0,01	0,1	0,5	1,6	2,2	5	83	1		
C	5,5	4,6	0,1	0,01	0,01	0,1	0,3	1,3	1,7	6	75	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	12,0	1,2	10											
AB	11,0	1,1	10											
Bi1	6,8	0,7	10	140	174	163	18,2			1,37	0,86	1,68		
Bi2	4,0	0,4	10	148	176	155	15,8			1,43	0,91	1,78		
C	2,2	0,3	7											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
AB	<1													
Bi1	<1													
Bi2	<1													
C	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Ácrico típico, textura argilosa/argilosa pouco cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxidico, mesoférico, aniônico, neutro, epiálico, fase floresta tropical subperenifolia, relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVd4

PERFIL N°: P24

LOCALIZAÇÃO:

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira 1/3 superior de encosta com 6% de declive sob floresta secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave ondulado.

RELEVO LOCAL: Forte ondulado e ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta subperenifolia – reserva de vegetação nativa.

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Acentuadamente drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso, não rochoso

DESCRITO POR: Edgar Shinzato / Amaury

DATA: 07/04/03

HORIZONTE	A	AB	BA	BW1	BW2	BW3
PROFUNDIDADE	0 – 18	18 – 33	33 – 55	55 – 89	89 – 138	138 – 185+
COR						
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	2,5YR 3/4 vermelho-escuro- acinzentado 5YR 4/6 m.a. vermelho	2,5YR 3/6 vermelho-escuro 2,5YR 4/6 m.a. vermelho	2,5YR 4/6 vermelho	2,5YR 4/8 vermelho	1,5YR 4/8	10R 4/8 vermelho
MOSQUEADO						
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-
TEXTURA						
	Argilosa	Argilosa (alta)	Argilosa (alta)	Argilosa	Argilosa (alta)	Argilosa (alta)
ESTRUTURA						
GRAU	Moderada	Fraca / Forte	Fraca	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte
TAMANHO	Pequena, média e grande	Pequena e média / Pequena	Pequena e média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena média / Pequena e muito pequena
FORMA	Granular	Blocos Subangulares / Granular	Blocos Subangulares	Blocos Subangulares / Granular	Blocos Subangulares / Granular	Blocos Subangulares / Granular
CONSISTÊNCIA						
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável / Firme	Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável	Muito Friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS						
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-
RAÍZES						
QUANTIDADE	Muitas / Poucas / Raras	Comuns / Raras	Comuns	Poucas / Raras	Comuns / Raras	Poucas
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias	Finas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias	Finas
TRANSIÇÃO						
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Gradual	Clara	Difusa	Difusa	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6

OBSERVAÇÕES:

- Serrapilheira de 2 cm composta de raízes e folhas. Ocorrência de cascalho e calhaus de "quartzito" bastante intemperizados em maior quantidade no BW3 e menor nos horizontes BW1 e BW2 (pequeno) calhaus.
- Foram coletados calhaus (grandes) concentrados no horizonte BW3. Parecem corresponder a quartzito.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 24

Amostras de Laboratório: 03.0806-0811

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 18	0	31	969	214	245	153	388	265	32	0,39			
AB	- 33	0	29	971	196	257	139	408	285	30	0,34			
BA	- 55	0	43	957	171	234	147	448	61	86	0,33			
Bw1	- 89	0	99	901	145	216	130	509	0	100	0,26			
Bw2	- 138	0	87	913	167	211	114	508	0	100	0,22			
Bw3	- 185	0	60	940	186	209	180	425	0	100	0,42			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	4,9	4,2	0,6	0,12	0,01	0,7	0,8	7,2	8,7	8	53	1		
AB	5,0	4,4	0,1	0,05	0,01	0,2	0,5	4,9	5,6	4	71	1		
BA	5,1	4,5	0,1	0,03	0,01	0,1	0,2	3,2	3,5	3	67	1		
Bw1	5,6	5,2	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,1	2,2	5	0	1		
Bw2	5,8	6,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,0	1,1	9	0	1		
Bw3	5,9	6,3	0,1	0,06	0,01	0,2	0	0,5	0,7	29	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	20,1	1,8	11											
AB	12,0	1,2	10											
BA	8,3	0,9	9											
Bw1	5,4	0,6	9	86	213	96	16,7		0,69	0,53	3,48			
Bw2	3,4	0,4	8	81	216	95	16,7		0,64	0,50	3,57			
Bw3	2,5	0,4	6	78	217	95	16,3		0,61	0,48	3,59			
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AB	<1													
BA	<1													
Bw1	<1													
Bw2	<1													
Bw3	1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Perférico câmbico, textura argilosa/argilosa cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, caulinitico-oxidico, aniônico, endopetroplintico, pouco profundo, ácrico, ácido, epiálico, fase endopedregosa, floresta tropical subperenifolia, relevo forte ondulado

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXj3

PERFIL N°: P25

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 639 524 / 7 778 458. GEOG. 20° 05' 08" / 43° 39' 56" (Ponto 241)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira 1/3 inferior com 20 – 22% de declive sob floresta secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado

RELEVO LOCAL: Forte ondulado e Montanhoso

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta Subperenifolia/nenhum

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso a partir do horizonte BWc1 (54 cm)

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 08/04/03

HORIZONTE	A	BA	BW	BWc1	BWc2	BC	CB
PROFUNDIDADE	0 - 22	22 - 39	39 - 54	54 - 87	87 - 103	103 - 149	149 - 195
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	1,5YR 3 / 4 3,5YR 4/6m.a.	10R 3/4 vermelho- escuro- acinzentado 2,5YR 4/6 u.a. vermelho	10R 3/4 vermelho- escuro- acinzentado 2,5YR 4/6 u.a. vermelho	10R 3/3 verme-escuro- acinzentado 2,5YR 4/6 u.a. vermelho	2,5YR 3/4 vermelho- escuro- acinzentado 2,5YR 4/6 u.a. vermelho	3,5YR 3/4 4YR 4/6m.a.	5YR 4/6 m.a. vermelho 6YR 4/6 ua
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	Comum / Comum
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	Médio e grande / Médio e grande
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	Distinto / Difuso
COR	-	-	-	-	-	-	3,5YR 7/4 ; 7,5YR 4/4 bruno-escuro
TEXTURA	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa	Argila Arenosa / Franco Argila Arenosa	Argila Arenosa / Franco Argila Arenosa	Argila Arenosa / Franco Argila Arenoso	Argila Arenoso / Franco Argila Arenoso	Argila Arenoso / Franco Argila Arenoso	Franco Argila Arenosa (grãos de areia de ferro)
ESTRUTURA							
GRAU	Forte	Forte / Fraca	Forte / Fraca	Forte	Forte / Fraca	Fraca / Moderada	Fraca
TAMANHO	Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena / Pequena	Pequena e muito Pequena / Pequena e média	Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena / Pequena e média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média
FORMA	Granular	Granular / Blocos subangulares	Granular / Blocos subangulares	Granular	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Solto	Muito friável	Muito friável	Solto	Muito friável	Muito friável	Muito friável
MOLHADO	Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Muitos	Muitos	Comuns	Comuns	Poucos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas / Comum / Pouco	Muitas / Comum / Raras	Comum / Pouco	Muitas / Poucas / Raras	Poucas / Raras	Raras	Raras
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias	Finas e médias	Finas
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (19 - 24)	Ondulada (25 - 39)	-
NITIDEZ	Gradual	Gradual	Clara	Clara	Clara	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

OBSERVAÇÕES:

- Serrapilheira à 3 – 4 cm com grande concentração de raízes e folhas e gravetos (já foi descontada a espessura do horizonte A).

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 25

Amostras de Laboratório: 03.0812-0818

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 22	0	27	973	282	127	223	368	143	61	0,61		3,57	
BA	- 39	0	49	951	224	122	206	448	143	68	0,46		3,70	
Bw	- 54	0	119	881	204	96	232	468	244	48	0,50		3,77	
Bwc1	- 87	147	466	387	202	112	218	468	244	48	0,47		3,77	
Bwc2	- 103	197	396	407	250	102	282	366	0	100	0,77		3,77	
BC	- 149	0	324	676	207	112	295	386	0	100	0,76		3,77	
CB	- 195	31	234	735	224	130	320	326	0	100	0,98		3,77	
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	4,0	3,7	0,4	0,09	0,05	0,5	0,7	9,4	10,6	5	58	1		
BA	4,2	4,1	0,1	0,03	0,03	0,2	0,2	6,2	6,6	3	50	1		
Bw	4,6	4,4	0,1	0,02	0,02	0,1	0,1	5,1	5,3	2	50	1		
Bwc1	4,8	4,7	0,1	0,01	0,02	0,1	0	4,4	4,5	2	0	1		
Bwc2	5,0	5,3	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,6	2,7	4	0	2		
BC	5,0	5,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,3	2,4	4	0	1		
CB	5,2	5,7	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,0	2,1	5	0	2		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	18,6	1,5	12	22	22	664	6,6	2,4	0,4	1,70	0,08	0,05		
BA	11,3	1,0	11	19	23	708	7,2		0,3	1,40	0,07	0,05		
Bw	9,9	0,9	11	19	25	684	6,4	0,1	0,4	1,29	0,07	0,06		
Bwc1	8,4	0,8	10	19	27	713	6,1		0,7	1,20	0,07	0,06		
Bwc2	4,6	0,4	11	19	23	701	5,3		0,6	1,40	0,07	0,05		
BC	3,2	0,3	11	18	25	690	4,8		0,6	1,22	0,07	0,06		
CB	3,1	0,3	10	19	26	734	4,1		0,7	1,24	0,07	0,06		
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										20,1	12,0		8,1
BA	<1										19,7	11,0	8,7	
Bw	<1										20,3	11,0	9,3	
Bwc1	<1										19,2	11,1	8,1	
Bwc2	<1										20,3	10,7	9,6	
BC	<1										21,5	10,9	10,6	
CB	<1										24,9	10,7	14,2	

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média/argilosa, A moderado, hipodistrófico, caulinitico, mesoférrico, ácrico, neutro, fase campo cerrado tropical, relevo suave ondulado, substrato gnaisses e migmatitos

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd15

PERFIL N°: 26

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 597 668 / 7 774 377. GEOG. 20° 07' 30" S / 44° 03' 56" W (Ponto 253)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira e topo de elevação com 4% de declive sob campo cerrado.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave ondulado

RELEVO LOCAL: Ondulado e Suave ondulado (nos topos)

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo cerrado tropical – pastagem de vegetação nativa.

EROSÃO: Laminar ligeira

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso, não rochoso (ocorrência de alguns blocos de rocha no local e áreas próximas)

DESCRITO POR.: Edgar / Amaury

DATA: 09/04/03

HORIZONTE	A	BA	Bi1	Bi2	Bi3	Bi4	BC	BC/C
PROFUNDIDADE	0 - 10	10 - 21	21 - 32	32 - 48	48 - 75	75 - 122	122 - 160	160 -190+
COR								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	5YR 4/6 bruno-forte	5YR 5/6 bruno-forte	5YR 5/6 bruno-forte	3,5 YR 4/6	2,5YR 4/6 vermelho	1,5YR 4/6	10YR 4/6 vermelho	2,5YR 4/6 vermelho
MOSQUEADO								
QUANTIDADE	-	-	Comum	Pouco	Pouco	-	-	-
TAMANHO	-	-	Pequeno e médio	Pequeno	Pequeno / Médio	-	-	-
CONTRASTE			Distinto	Proeminente	Proeminente			
COR	-	-	3,5YR 4/6	10YR 6/8 amarelo-brunado	7,5YR 5/6 bruno-forte	-	-	-
TEXTURA	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argila Arenosa / Franco Argilosa	Franca	Franca / Franco Siltosa
ESTRUTURA								
GRAU	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Fraca	Fraca / Moderada	Moderada	Fraca / Moderada	Fraca	Fraca / Estrutura original da rocha
TAMANHO	Pequena/ Pequena e média	Pequena/ Média	Pequena e média	Pequena / Média	Pequena e média	Pequena / Média	Média e pequena	Pequena e média / Estrutura original da rocha
FORMA	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares/ Estrutura original da rocha
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente e plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa
POROS								
QUANTIDADE	Comuns	Comuns	Comuns/ Poucos	Comuns/ Poucos	Comuns	Comuns	Comuns	Poucos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e Médio/Grande	Pequeno e médio/Grande	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
CEROSIDADE	-	-	-	-	Fraca Pouca 7,5 YR 5/6 bruno-forte	-	-	-
RAÍZES								
QUANTIDADE	Muitas	Comum	Comum / Raras	Comum	Comum	Pouco	Pouco	Raras
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas / Grossas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Gradual	Gradual	Gradual	Gradual	Gradual	Difusa	Difusa	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-	-

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 26

Amostras de Laboratório: 03.0819-0825

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 10	0	0	1000	101	344	251	304	202	34	0,83			
BA	- 21	0	0	1000	101	348	227	324	81	75	0,70			
Bi1	- 32	0	0	1000	81	288	266	365	0	100	0,73			
Bi2	- 48	0	0	1000	85	290	199	426	0	100	0,47			
Bi3	- 75	0	0	1000	89	288	197	426	0	100	0,46			
Bi4	- 122	0	0	1000	85	239	312	364	0	100	0,86			
BC	- 160	0	0	1000	85	271	422	222	0	100	1,90			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	100Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	5,3	4,5	0,6	0,12	0,02	0,7	0,1	3,2	4,0	17	12	1		
BA	5,2	4,7	0,2	0,07	0,01	0,3	0,1	2,5	2,9	10	25	1		
Bi1	5,7	5,2	0,2	0,05	0,02	0,3	0	2,0	2,3	13	0	1		
Bi2	6,0	5,8	0,2	0,03	0,02	0,2	0	1,3	1,5	13	0	1		
Bi3	6,5	6,0	0,2	0,03	0,02	0,2	0	0,8	1,0	20	0	1		
Bi4	6,1	6,0	0,1	0,16	0,01	0,3	0	0,8	1,1	27	0	1		
BC	6,1	5,4	0,3	0,09	0,01	0,4	0	1,0	1,4	29	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	12,2	1,0	12											
BA	9,9	0,8	12											
Bi1	8,4	0,7	12											
Bi2	5,6	0,6	9	119	164	81	13,7			1,23	0,94	3,18		
Bi3	3,0	0,4	7	130	168	83	14,0			1,32	1,00	3,18		
Bi4	2,1	0,3	7											
BC	1,5	0,2	7											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
BA	<1													
Bi1	<1													
Bi2	1													
Bi3	2													
Bi4	<1													
BC	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, textura argilosa, A moderado, álico, caulínítico, hipoférrico, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo suave ondulado

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVd4

PERFIL N°: P27

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 598 618 / 7 777 165. GEOG. 20° 06' 00" S / 44° 03' 24" W (Ponto 263)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 médio de encosta de relevo suave ondulado, com 4% de declive, sob mata secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave ondulado

RELEVO LOCAL: Ondulado e Suave ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta tropical subperenifólia- nenhum

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Ausente – não rochoso.

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 10/04/03

HORIZONTE	A	AB	BA	BW1	BW2	BW3	BW5	BW6
PROFUNDIDADE	0 - 8	8 - 18	18 - 33	33 - 66	66 - 98	98 - 134	134 - 175	175 -191+
COR								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	5YR 3/3 bruno- avermelhado- escuro	2,5YR 3/4 vermelho- escuro- acinzentado	2,5YR 3/6 vermelho- escuro	2,5YR 4/6 vermelho	10R 4/6 vermelho	10R 4/8 vermelho	2,5YR 3/4 vermelho- escuro- acinzentado	10R 4/6 vermelho
MOSQUEADO								
QUANTIDADE	-	-	-	-	Comum	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	Grande	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	Distinto	-	-	-
COR	-	-	-	-	2,5YR 3/6 vermelho- escuro	-	-	-
TEXTURA								
	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa
ESTRUTURA								
GRAU	Moderada / Forte	Moderada e forte / Moderada	Moderada / Moderada	Moderada / Moderada	Forte / Fraca	Forte / Fraca	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada
TAMANHO	Pequeno / Médio	Pequeno e médio / Pequeno	Pequeno / Pequeno e muito pequeno	Pequeno / Pequeno e muito pequeno	Pequeno e muito pequeno / Pequeno e médio	Pequeno e muito pequeno / Pequeno e médio	Pequeno e médio / Pequeno e muito pequeno	Pequeno e médio / Pequeno e muito pequeno
FORMA	Granular	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Granular / Blocos subangulares	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito friável	Friável	Friável	Friável	Muito Friável	Muito Friável	Friável	Muito friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS								
QUANTIDADE	Muitos	Muitos	Muitos / Poucos	Muitos / Comuns	Muitos / Comuns	Muitos / Comuns	Muitos / Poucos	Comuns
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio / Grande	Pequeno e médio / Grande	Pequeno e médio /Grande	Pequeno e médio / Grande	Pequeno e médio / Grande	Pequeno e médio
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES								
QUANTIDADE	Muitas / Poucas / Raras	Muitas / Poucas / Raras	Comuns / Raras	Comuns	Comuns	Comuns	Poucas	Raras
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Grossas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (39- 52)	Plana
NITIDEZ	Clara	Gradual	Gradual	Difusa	Difusa	Clara	Clara	Clara
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-	-

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 27

Amostras de Laboratório: 03.0826-0833

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 8	0	0	1000	53	281	277	389	266	32	0,71			
AB	- 18	0	16	984	59	273	260	408	245	40	0,64			
BA	- 33	0	0	1000	47	270	297	386	223	42	0,77			
Bw1	- 66	0	7	993	43	290	282	385	41	89	0,73			
Bw2	- 98	0	17	983	43	322	209	426	0	100	0,49			
Bw3	- 134	0	14	986	57	335	202	406	0	100	0,50			
Bw4	- 175	0	17	983	55	330	168	447	81	82	0,38			
Bw5	- 191	0	127	873	114	357	103	426	0	100	0,24			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot Al^{3+}}{S + Al^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	4,2	3,7	0,4	0,6	0,24	0,05	1,3	2,5	12,1	15,9	8	66	3	
AB	4,2	4,0	0,2	0,11	0,03	0,3	1,7	6,5	8,5	4	85	1	1	
BA	4,6	4,1	0,2	0,06	0,01	0,3	1,3	4,4	6,0	5	81	1	1	
Bw1	4,7	4,1	0,1	0,06	0,01	0,2	1,1	3,2	4,5	4	85	1	1	
Bw2	4,9	4,2	0,1	0,02	0,01	0,1	0,6	3,0	3,7	3	86	1	1	
Bw3	4,9	4,2	0,1	0,01	0,01	0,1	0,7	3,3	4,1	2	87	1	1	
Bw4	4,9	4,2	0,1	0,02	0,01	0,1	1,0	4,9	6,0	2	91	1	1	
Bw5	4,9	4,2	0,1	0,01	0,01	0,1	0,8	3,6	4,5	2	89	1	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	34,5	3,1	11											
AB	16,3	1,7	10											
BA	10,5	1,1	10											
Bw1	7,3	0,7	10											
Bw2	4,8	0,5	10	114	212	61	8,3			0,91	0,77	5,46		
Bw3	6,3	0,5	13											
Bw4	8,6	0,7	12											
Bw5	5,8	0,6	10	106	187	62	7,8			0,96	0,79	4,74		
Horizonte	$\frac{100 \cdot Na^+}{T}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AB	<1													
BA	<1													
Bw1	<1													
Bw2	<1													
Bw3	<1													
Bw4	<1													
Bw5	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média/argilosa muito cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, caulinitico, hipoférico, ácido, epialico, fase endopedregosa, cerrado tropical subcaducifólio, relevo plano, substrato gnaisses

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd15

PERFIL N°: P28

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 601 052 / 7 777 705. GEOG. 20° 05' 41" S / 44° 02' 00" W (Ponto 261)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira aberta em área plana com topo de 1% de declive.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Plano e suave ondulado.

RELEVO LOCAL: plano

MATERIAL ORIGINÁRIO: gnaisses

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Cerrado aberto.

EROSÃO: Laminar ligeira

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso a partir de 72 cm – não rochoso.

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 10/04/03

HORIZONTE	A	AB	BA	BW1	BW2	2BW3	2BW4	2BC1	3BC2	3BC3
PROFUNDIDADE	0 - 7	7 - 17	17 - 30	30 - 45	45 - 60	60 - 73	73 - 104	104-120	120-154	154-185
COR										
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	7,5YR 4/4 bruno-escuro	5YR 4/6 vermelho- amarelado	5YR 4/7	5YR 4/8 bruno- avermelha do	4YR 4/6	4YR 4/6	3,5YR 4/6	2,5YR 4/6 vermelho	2,5YR 5/6 vermelho	1,5YR 5/6
MOSQUEADO										
QUANTIDADE	-	-	-	Pouco	Pouco	Pouco	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	Pequeno	Pequeno	Pequeno	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	Proeminen te	Proeminen te	Proeminen te	-	-	-	-
COR	-	-	-	10YR 6/6 amarelo- brunado	10YR 6/6 amarelo- brunado	10YR 6/6 amarelo- brunado	-	-	-	-
TEXTURA	Argilosa / Argila Arenosa	Argilosa / Argila Arenosa	Argilosa / Argila Arenosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilosa	Argilo Siltosa
ESTRUTURA										
GRAU	Moderada/ Fraca	Fraca	Fraca	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Moderada	Fraca / Moderada	Fraca	Fraca / Moderada
TAMANHO	Pequena / Pequena e média	Pequena e média	Pequena e média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média	Média / Pequena
FORMA	Granular/ Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares/ Granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares
CONSISTÊNCIA										
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS										
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES										
QUANTIDADE	Muitas / Poucas / Raras	Comuns / Raras	Comuns / Raras	Poucas / Raras	Poucas / Raras	Comuns / Raras	Comuns / Raras	Comuns	Raras	Raras
DIÂMETRO	Finas / médias / Grossas	Finas / Médias e grossas	Finas / Médias e grossas	Finas / Médias e grossas	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO										
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (8-16)	Plana (11-14)	Plana (42-47)	Ondulada (13-15)	Plana (30-39)	-
NITIDEZ	Clara	Gradual	Gradual	Difusa	Abrupta	Clara	Clara	Abrupta	Clara	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 28

Amostras de Laboratório: 03.0834-0842

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 7	0	0	1000	67	451	198	284	244	14	0,70			
AB	- 17	0	0	1000	69	453	194	284	162	43	0,68			
BA	- 30	0	19	981	75	406	215	304	41	87	0,71			
Bi1	- 45	0	74	926	73	397	185	345	0	100	0,54			
Bi2	- 60	0	63	937	69	367	219	345	0	100	0,63			
2Bi3	- 73	0	526	474	77	337	241	345	0	100	0,70			
2Bi4	- 104	178	633	189	63	333	239	365	0	100	0,65			
2BC1	- 120	0	771	229	91	310	295	304	0	100	0,97			
3BC2	- 154	0	49	951	65	317	335	283	0	100	1,18			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %		$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,0	4,1	0,3	0,08	0,02	0,4	0,9	4,6	5,9	7	69	1		
AB	5,0	4,1	0,1	0,03	0,02	0,1	0,8	4,1	5,0	2	89	1		
BA	5,1	4,1	0,1	0,03	0,01	0,1	0,7	3,3	4,1	2	87	1		
Bi1	5,2	4,3	0,1	0,02	0,01	0,1	0,5	2,3	2,9	3	83	1		
Bi2	5,3	4,4	0,1	0,02	0,01	0,1	0,3	2,2	2,6	4	75	1		
2Bi3	5,4	4,7	0,1	0,02	0,01	0,1	0,1	2,0	2,2	5	50	1		
2Bi4	5,3	4,6	0,1	0,02	0,01	0,1	0,1	2,0	2,2	5	50	1		
2BC1	5,5	4,5	0,1	0,02	0,01	0,1	0,2	1,8	2,1	5	67	1		
3BC2	5,6	4,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	1,4	1,9	5	80	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	14,2	1,2	12											
AB	11,5	1,0	11											
BA	8,9	0,9	10											
Bi1	6,2	0,7	9	99	144	71	9,1			1,17	0,89	3,18		
Bi2	5,3	0,5	11	111	171	69	8,4			1,10	0,88	3,89		
2Bi3	4,6	0,5	9	113	185	80	10,4			1,04	0,81	3,63		
2Bi4	4,5	0,5	9											
2BC1	3,2	0,4	8											
3BC2	1,8	0,2	9											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg					Constantes hídricas g/100g					
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
AB	<1													
BA	<1													
Bi1	<1													
Bi2	<1													
2Bi3	<1													
2Bi4	<1													
2BC1	<1													
3BC2	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico lítico, textura argilosa muito cascalhenta/média pouco cascalhenta, esquelético, A moderado, álico, caulínítico, mesoférico, ácido, fase pedregosa, campo tropical, relevo montanhoso, substrato sericita-clorita quartzo xisto

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd19

PERFIL N°: P29

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 625 282 / 7 784 774. GEOG. 20° 01' 46" S / 43° 48' 08" W (Ponto 274)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 superior de encosta com 45 a 50% de declive sob vegetação nativa.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Montanhoso

RELEVO LOCAL: Montanhoso

MATERIAL ORIGINÁRIO: Xistos

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo e campo cerrado tropicais - pastagem natural

EROSÃO: Laminar moderada

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso – não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 11/04/03

HORIZONTE	A	AB	B/C	CR
PROFUNDIDADE	0 - 9	9 - 20	20 - 40	40 – 110+
COR				
SECO	7,5YR 6/4 vermelho-claro-acinzentado	-	-	-
ÚMIDO	7,5YR 4/4 vermelho-acinzentado 7,5YR 4/6 m.a. vermelho	7,5 YR 4/6 vermelho	5YR 4/6 vermelho-amarelado	10R 3/1 cinzento-avermelhado-escuro
MOSQUEADO				
QUANTIDADE	-	-	-	Comum
TAMANHO	-	-	-	Grande (alinhado)
CONTRASTE	-	-	-	Proeminente
COR	-	-	-	10YR 6/6 amarelo-brunado 7,5YR 5/6 vermelho
TEXTURA				
	Argilosa cascalhenta	Argilosa cascalhenta	Argila Arenosa	-
ESTRUTURA				
GRAU	Fraca	Fraca	Fraca	Estrutura Original da
TAMANHO	Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena	
FORMA	Granular	Granular	Blocos subangulares e Granular	Rocha
CONSISTÊNCIA				
SECO	Ligeiramente Duro	-	-	-
ÚMIDO	Muito friável	Muito friável	Muito friável	-
MOLHADO	Plástica , pegajosa e muito pegajosa	Plástica , pegajosa e muito pegajosa	Plástica e pegajosa	-
POROS				
QUANTIDADE	Muitos	Comuns	Comuns	Sem poros visíveis
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-
RAÍZES				
QUANTIDADE	Muitas	Muitas	Comuns	Raras
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO				
TOPOGRAFIA	Plana	Ondulada (4-13)	Quebrada	-
NITIDEZ	Gradual	Clara	Abrupta	-
AMOSTRA	1	2	3	-

OBSERVAÇÕES:

- Ocorrência de material ferroso, semelhante ao B/C, de coloração 5YR 4/6 (vermelho-amarelado)

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 29

Amostras de Laboratório: 03.0843-0846

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 9	124	645	231	133	35	403	429	409	5	0,94			
AB	- 20	0	706	294	192	51	328	429	245	43	0,76			
Bi/C	- 40	0	135	865	210	51	474	265	41	85	1,79			
CR		0	0	1000	111	47	741	101	0	100	7,34			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,1	4,2	0,7	0,3	0,20	0,02	1,2	0,6	5,4	7,2	17	33	1	
AB	5,0	4,2		0,2	0,10	0,02	0,3	0,8	3,7	4,8	6	73	1	
Bi/C	5,2	4,3		0,2	0,05	0,02	0,3	0,9	3,3	4,5	7	75	1	
CR	5,5	4,6		0,1	0,02	0,02	0,1	0,3	2,0	2,4	4	75	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	19,9	1,7	12											
AB	14,9	1,4	11											
Bi/C	7,3	0,8	9	173	175	153	0,9				1,68	1,08	1,80	
CR	2,6	0,3	9											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
AB	<1													
Bi/C	<1													
CR	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico latossólico, textura média/argilosa, A moderado, álico, caulínítico, mesoférico, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo forte ondulado, substrato clorita-tremolita xisto

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd8

PERFIL N°: P30

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 625 541 / 7 786 428. GEOG. 20° 00' 52" S / 43° 47' 59" W (Ponto 300)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 médio forte ondulado, com 22% de declive (trincheira) sob floresta secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado

RELEVO LOCAL: Montanhoso e forte ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta subperenifólia – nenhum .

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Ausente – não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 12/04/03

HORIZONTE	A	AB	BA	BW1	BW2	BW3	BC	C
PROFUNDIDADE	0 - 9	9 - 22	22 - 35	35 - 62	62 - 82	82 - 115	115 - 133	133 - 200
COR								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	7,5YR 4/4 bruno-escuro	6,5 YR 4/6	5YR 4/6 vermelho- amarelado	5YR 5/6 vermelho- amarelado	6YR 5/6	4YR 4/6	4,5YR 5/6	7,5YR 5/6 bruno- forte
MOSQUEADO								
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-	Abundante / Comum
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-	Grande / Grande
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-	Difuso / Distinto
COR	-	-	-	-	-	-	-	5YR 5/6 vermelho- amarelado 5YR 5/4 bruno-avermelhado
TEXTURA	Muito Argilosa / Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Muito Argilosa	Argilo Siltosa	Franco Siltosa
ESTRUTURA								
GRAU	Moderada / Forte	Moderada	Fraca / Moderada	Moderada	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Fraca	Fraca
TAMANHO	Pequeno / Médio	Média e pequena	Pequena / Média	Pequena e muito pequena	Pequena / média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Média	Média
FORMA	Granular	Granular e Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável / Firme	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável	Friável
MOLHADO	Plástica/Pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e muito pegajosa	Plástica e muito pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS								
QUANTIDADE	Comuns	Comuns	Poucos	Poucos	Poucos	Muitos	Poucos	Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno, médio e grande	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
RAÍZES								
QUANTIDADE	Muitas / Comuns	Comuns / Poucas	Comuns / Raras	Poucas / Raras	Poucas / Raras	Poucas	Raras	Raras
DIÂMETRO	Finas e médias / Grandes	Finas / Médias e grossas	Finas / Médias e grossas	Finas / Médias	Finas / Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (15 - 32)	Ondulada (16 - 36)	-
NITIDEZ	Clara	Gradual	Gradual	Gradual	Clara	Gradual	Clara	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-	-

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 30

Amostras de Laboratório: 03.0847-0854

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 9	0	0	1000	126	67	460	347	306	12	1,33			
AB	- 22	0	16	984	110	57	487	346	264	24	1,41			
BA	- 35	0	27	973	104	81	449	366	305	17	1,23			
Bi1	- 62	0	67	933	120	87	408	385	41	89	1,06			
Bi2	- 82	0	106	894	101	83	451	365	0	100	1,24			
Bi3	- 115	0	58	942	89	75	472	364	0	100	1,30			
BC	- 133	0	21	979	73	69	575	283	0	100	2,03			
C	- 200	0	0	1000	44	62	733	161	0	100	4,55			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol _e /kg							Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ / S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺				Valor T	
A	4,6	3,8	0,4	0,14	0,03	0,6	2,4	9,2	12,2	5	80	2		
AB	4,7	4,0	0,2	0,06	0,02	0,3	1,8	5,4	7,5	4	86	1		
BA	4,8	4,1	0,1	0,03	0,02	0,1	1,4	4,1	5,6	2	93	1		
Bi1	5,0	4,2	0,2	0,02	0,01	0,2	0,9	3,2	4,3	5	82	1		
Bi2	5,1	4,3	0,1	0,02	0,01	0,1	0,6	2,9	3,6	3	86	1		
Bi3	5,3	4,5	0,1	0,02	0,01	0,1	0,3	2,2	2,6	4	75	1		
BC	5,2	4,3	0,1	0,01	0,01	0,1	0,8	2,2	3,1	3	89	1		
C	5,3	4,4	0,1	0,01	0,01	0,1	1,2	1,4	2,7	4	92	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	22,9	2,1	11											
AB	12,9	1,3	10											
BA	8,6	1,0	9											
Bi1	5,3	0,6	9	125	146	98	1,7			1,46	1,02	2,34		
Bi2	3,8	0,4	9	136	163	101	1,5			1,42	1,02	2,53		
Bi3	2,2	0,4	5											
BC	1,8	0,4	4											
C	1,0	0,2	5											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AB	<1													
BA	<1													
Bi1	<1													
Bi2	<1													
Bi3	<1													
BC	<1													
C	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média, A moderado, álico, caulínítico, hipoférrico, ácido, fase campo tropical, relevo plano, substrato quartzito

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd20

PERFIL N°: P31

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 658 842 / 7 775 967. GEOG. 20° 06' 24" S / 43° 28' 51" W (Ponto 308)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira aberta em área plana de topo com 3% de declive .

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Plano

RELEVO LOCAL: Suave ondulado e plano

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo tropical / pastagem (sem animal) .

EROSÃO: Laminar moderada

DRENAGEM: Moderadamente drenado

PEDREGOSIDADE: Ausente – não rochoso

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 14/04/03

HORIZONTE	A	BA	Bi1	Bi2	BC	C
PROFUNDIDADE	0 - 10	10 - 19	19 - 30	30 - 42	42 - 56	56 – 170+
COR SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	10YR 4/2 bruno- acinzentado- escuro 1Y 4/2 m.a.	2,5Y 6/4 bruno- amarelado-claro 2,5 Y 6/4 m.a. bruno- amarelado-claro	2,5 Y 7/6 amarelo	1Y 7/6	7,5YR 7/6 amarelo- avermelhado	10YR 8/1 branco 10YR 8/4 bruno-muito- claro-acinzentado 10YR 7/6 amarelo 7,5YR 7/8 amarelo-avermelhado
MOSQUEADO						
QUANTIDADE	-	-	-	-	Comum / Pouco	-
TAMANHO	-	-	-	-	Pequena / Pequena	-
CONTRASTE	-	-	-	-	Distinto / Proeminente	-
COR	-	-	-	-	10YR 8/2 branco 7,5YR 7/6 amarelo- avermelhado	-
TEXTURA	Franco Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa
ESTRUTURA						
GRAU	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	Fraca	-
TAMANHO	Pequena e média	Pequena e média	Média e pequena	Média	Média	-
FORMA	Granular e grão simples	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Maciça
CONSISTÊNCIA						
SECO	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Muito friável	Friável	Friável	Friável	Friável
MOLHADO	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa
POROS						
QUANTIDADE	Muitos	Comuns / Poucos	Comuns	Poucos	Comuns	Comuns
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio / Grande	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-
RAÍZES						
QUANTIDADE	Muitas / Poucas	Comuns	Comuns	Poucas	Raras	Ausente
DIÂMETRO	Finas / Médias	Finas	Finas	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO						
TOPOGRAFIA	Ondulada (8 – 12)	Plana (6 – 11)	Plana	Plana	Ondulada (12 – 26)	-
NITIDEZ	Abrupta	Clara	Gradual	Clara	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6

OBSERVAÇÕES:

- Na porção direita do perfil as cores estão mais claras 2,5Y 8/4 - amarelo-claro-acinzentado - horizonte BC.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 31

Amostras de Laboratório: 03.0855-0860

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 10	0	0	1000	329	319	210	142	122	14	1,48			
BA	- 19	0	30	970	340	313	185	162	142	12	1,14			
Bi1	- 30	0	0	1000	363	270	226	141	121	14	1,60			
Bi2	- 42	0	0	1000	362	249	289	100	100	0	2,89			
BC	- 56	0	0	1000	321	225	374	80	40	50	4,67			
C	- 170	0	0	1000	371	207	382	40	40	0	9,55			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorbitivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,1	3,6	1,3	0,6	0,13	0,01	2,0	2,2	5,8	10,0	20	52	4	
BA	5,2	3,7		0,5	0,04	0,01	0,5	2,0	2,6	5,1	10	80	1	
Bi1	5,0	3,7		0,1	0,03	0,01	0,1	1,5	1,6	3,2	3	94	1	
Bi2	5,0	3,8		0,1	0,01	0,01	0,1	1,1	1,2	2,4	4	92	1	
BC	5,2	3,9		0,1	0,01	0,01	0,1	0,9	0,9	1,9	5	90	1	
C	5,3	4,3		0,1	0,01	0,01	0,1	0,7	0,8	1,6	6	87	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	14,8	1,2	12											
BA	6,1	0,6	10											
Bi1	3,3	0,4	8	118	112	14	1,7			1,79	1,66	12,56		
Bi2	1,3	0,2	6	117	129	14	1,8			1,54	1,44	14,47		
BC	0,8	0,1	8											
C	0,4	0,1	4											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
BA	<1													
Bi1	<1													
Bi2	<1													
BC	<1													
C	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média, A moderado, álico, caulínico, hipoférrico, ácido, fase campo tropical, relevo plano, substrato quartzito

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd20

PERFIL N°: P32

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 618 690 / 7 775 289. GEOG. 20° 06' 56" S / 43° 51' 52" W (Ponto 331)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 superior de encosta com 15% de declive sob floresta secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado – montanhoso

RELEVO LOCAL: plano,

MATERIAL ORIGINÁRIO: quartzito

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta subpererinfólia (reserva de vegetação nativa).

EROSÃO: Não aparente

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso – não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 15/04/03

HORIZONTE	A	AB	BA	Bi	B/C	BC	C / B	CR
PROFUNDIDADE	0 - 8	8 - 19	19 - 29	29 - 47	47 - 81	81 - 112	112 - 184	184 - 193
COR								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	7,5YR 4/6 vermelho	6YR 4/6	5YR 4/6 vermelho- amarelado	5YR 4/7	4YR 4/6	4YR 4/6	Variegada 10YR 5/6 bruno-amarelado ; 10YR 6/8 amarelo- brunado rosadas 5YR 6/6 brancas 5YR 8/1 material de rocha 4YR 4/6	Variegada 10YR 5/6 bruno- amarelado ; 10YR 6/8 amarelo- brunado
MOSQUEADO								
QUANTIDADE	-	-	-	-	Abundante	Comum	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	Grande	Médio e grande	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	Proeminente	Proeminente	-	-
COR	-	-	-	-	10R 4/3	10YR 5/6	-	-
TEXTURA								
	Argilosa	Argilosa (alta)	Argilosa (alta)	Argilosa (alta)	Estrutura original de rocha	Estrutura original de rocha	Argila Arenosa	Argila Arenosa
ESTRUTURA								
GRAU	Moderada / Moderada	Moderada e forte / Moderada	Moderada	Moderada	Fraca / original de rocha	Fraca	Original de rocha e fraca	Original de rocha
TAMANHO	Pequena e muito pequena / Pequena	Pequena e média / Muito pequena e pequena	Pequena e média	Pequena e média	Pequena e média / original da rocha	Pequena e média	Pequena e média	-
FORMA	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	-
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Firme	Firme	Firme	Friável / Muito firme	Friável	Firme / friável	Firme
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica / Pegajosa	Plástica e pegajosa	-	-
POROS								
QUANTIDADE	Poucos	Poucos	Poucos	Poucos	Comuns	Muitos	Comuns	Sem poros visíveis
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	-
RAÍZES								
QUANTIDADE	Muitas / Poucas	Comuns / Poucas	Comuns / Poucas	Comuns / Poucas	Poucas / Raras	Poucas / Raras	Raras	Raras
DIÂMETRO	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas e médias	Finas
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Ondulada	Plana	Ondulada (46 - 76cm)	Plana	-
NITIDEZ	Clara	Gradual	Gradual	Clara	Gradual	Clara	Gradual	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7	8

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 32

Amostras de Laboratório: 03.0861-0867

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 8	0	0	1000	120	83	280	517	393	24	0,54			
AB	- 19	0	0	1000	152	97	237	514	268	48	0,46			
BA	- 29	0	0	1000	146	113	228	513	226	56	0,44			
Bi	- 47	0	23	977	137	115	236	512	82	84	0,46			
B/C	- 81	0	0	1000	177	175	363	285	0	100	1,27			
BC	- 112	0	0	1000	140	116	500	244	0	100	2,05			
C/B	- 184	0	0	1000	152	130	515	203	0	100	2,54			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorbitivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	4,8	3,9	0,4	0,7	0,25	0,02	1,4	2,3	12,2	15,9	9	62	3	
AB	4,8	3,9		0,4	0,12	0,01	0,5	2,3	8,6	11,4	4	82	1	
BA	4,9	3,9		0,3	0,09	0,01	0,4	2,0	6,5	8,9	4	83	1	
Bi	4,9	4,0		0,2	0,05	0,01	0,3	1,5	5,2	7,0	4	83	1	
B/C	5,1	4,4		0,1	0,01	0,01	0,1	0,5	2,8	3,4	3	83	1	
BC	5,4	4,4		0,1	0,01	0,01	0,1	0,6	2,4	3,1	3	86	1	
C/B	5,3	4,6		0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	2,4	2,9	3	80	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	36,7	3,3	11											
AB	22,8	2,4	9											
BA	18,2	1,8	10											
Bi	11,5	1,2	10	160	186	156	9,7			1,46	0,95	1,87		
B/C	4,0	0,5	8	159	187	175	9,4			1,45	0,90	1,68		
BC	2,0	0,3	7											
C/B	1,1	0,2	5											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
AB	<1													
BA	<1													
Bi	<1													
B/C	<1													
BC	<1													
C/B	<1													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Perférico câmbico, textura argilosa muito cascalhenta/argilosa, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxidico, aniônico, ácrico, neutro, fase epipedregosa, campo tropical, relevo ondulado

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVAj

PERFIL N°: P33

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 617 833 / 7 777 762. GEOG. 20° 05' 36" S / 43° 52' 23" W (Ponto 332)

SITUAÇÃO E DECLIVE: 1/3 médio de encosta com 12% de declive sob vegetação de campo tropical

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado

RELEVO LOCAL: Ondulado e suave ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo tropical - reserva de vegetação nativa .

EROSÃO: Laminar ligeira

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso até 28 cm – não rochoso – ocorrência de alguns blocos grandes de rocha em áreas localizadas.

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 15/04/03

HORIZONTE	A1	A2	AB	BA	BW1	BW2	B/C	BC/C
PROFUNDIDADE	0 - 18	18 - 28	28 - 38	38 - 52	52 - 81	81 - 132	132 - 184	184 - 225+
COR								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	5YR 3/3 bruno- avermelhado- escuro ; 5YR 4/4 u.a. bruno- avermelhado	3,5YR 3/3 ; 5YR 4/6 u.a. vermelho- amarelado	3,5YR 3/4	2,5YR 3/4 vermelho- escuro- acinzentado	5YR 4/5	5YR 4/6 vermelho- amarelado	4YR 4/6	5YR 4/6 vermelho- amarelado 10YR 5/8 bruno-amarelado ; 10YR 6/8 amarelo- brunado; 7,5YR 6/6 amarelo- avermelhado
MOSQUEADO								
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	Comum	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	Grande	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	Distinta	-	-
COR	-	-	-	-	-	7,5YR 5/6 bruno-forte	-	-
TEXTURA								
	Argila Arenosa cascalhenta	Argilosa cascalhenta	Argilosa cascalhenta	Argilosa (alta)	Argilosa (alta)	Argilosa (alta)	Argilosa (alta)	Argilosa (alta)
ESTRUTURA								
GRAU	Forte	Forte	Forte / Fraca	Forte / Fraca	Fraca / Moderada	Fraca	Fraca	Fraca / Moderada
TAMANHO	Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena	Pequena e média / Pequena	Média e pequena / Pequena e muito pequena	Média e pequena	Média	Média / Pequena e muito pequena
FORMA	Granular	Granular	Granular / Blocos subangulares	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular
CONSISTÊNCIA								
SECO	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Muito friável	Muito friável	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS								
QUANTIDADE	Comuns	Comuns	Poucos	Comuns	Comuns	Muitos	Comuns	Comuns
TAMANHO	Médio	Médio	Médio e grande	Médio e grande	Médio e grande	Grande e médio	Médio e grande	Médio e grande
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES								
QUANTIDADE	Muitas	Muitas	Comum	Comum	Poucas	Poucas	Raras	Ausentes
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO								
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Ondulada (28-70)	-
NITIDEZ	Gradual	Clara	Gradual	Gradual	Difusa	Difusa	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7	8

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 33

Amostras de Laboratório: 03.0868-0876

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A1	0 - 18	105	665	230	158	98	232	512	143	72	0,45		3,12	
A2	- 28	43	682	275	127	88	253	532	20	96	0,48		3,22	
AB	- 38	0	189	811	154	70	244	532	0	100	0,46		3,17	
BA	- 52	0	75	925	170	72	287	471	0	100	0,61		3,12	
Bw1	- 81	0	32	968	131	72	305	492	0	100	0,62		3,22	
Bw2	- 132	0	0	1000	103	62	280	555	0	100	0,50		3,17	
B/C	- 184	0	0	1000	62	41	276	621	0	100	0,44		3,12	
BC	- 220	0	0	1000	81	68	312	539	0	100	0,58		3,08	
Cr	- 250	0	0	1000	191	104	352	353	0	100	1,00		2,86	
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A1	6,0	5,4	0,5	1,3	0,11	0,03	1,9	0	4,1	6,0	32	0	1	
A2	5,9	5,6		0,9	0,07	0,03	1,0	0	3,1	4,1	24	0	1	
AB	6,3	6,3		0,4	0,03	0,02	0,4	0	1,3	1,7	24	0	1	
BA	6,3	6,6		0,3	0,02	0,03	0,3	0	1,1	1,4	21	0	1	
Bw1	6,5	7,1		0,1	0,01	0,02	0,1	0	0,3	0,4	25	0	1	
Bw2	6,4	7,2		0,1	0,01	0,02	0,1	0	0	0,1	100	0	1	
B/C	6,4	6,6	0,2	1,4	0,02	0,03	1,6	0	1,0	2,6	62	0	1	
BC	6,5	6,3	0,5	3,4	0,02	0,03	3,9	0	1,3	5,2	75	0	1	
Cr	6,1	6,0	0,6	3,9	0,02	0,03	4,5	0	1,9	6,4	70	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kj)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A1	19,8	1,5	13	50	195	438	9,4	1,0	3,1	0,44	0,18	0,70		
A2	15,9	1,3	12	52	203	435	9,0	1,0	2,9	0,44	0,18	0,73		
AB	9,8	0,9	11	44	231	404	8,4	0,8	5,9	0,32	0,15	0,90		
BA	7,5	0,7	11	41	228	414	8,8	0,8	3,1	0,31	0,14	0,86		
Bw1	3,8	0,4	9	35	239	410	8,9	0,7	3,4	0,25	0,12	0,92		
Bw2	2,4	0,3	8	48	232	418	9,1	0,7	3,4	0,35	0,16	0,87		
B/C	1,8	0,2	9	109	217	378	8,8	0,7	3,9	0,85	0,40	0,90		
BC	2,4	0,2	12	128	209	354	7,9	0,6	3,4	1,04	0,50	0,93		
Cr	1,0	0,1	10	145	197	270	6,9	0,6	2,2	1,25	0,67	1,15		
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A1	<1										27,3	17,2	10,1	
A2	<1										27,4	17,8	9,6	
AB	1										29,8	17,7	12,1	
BA	2										29,7	20,4	9,3	
Bw1	5										38,5	25,8	12,7	
Bw2	20										47,7	32,0	15,7	
B/C	1										56,7	36,2	20,5	
BC	<1										53,5	33,1	20,4	
Cr	<1										56,9	24,6	32,3	

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura argilosa pouco cascalhenta/argilosa, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxídico, mesoférico, ácido, epiálico, fase floresta tropical subperenifólia, relevo ondulado, substrato sericita-clorita quartzo xisto

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd8

PERFIL N°: P34

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 635 102 / 7 767 143. GEOG. 20° 11' 18" S / 43° 42' 25" W (Ponto 129)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira em terço superior de encosta com 18% de declive, sob floresta secundária.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Forte ondulado e Montanhosa

RELEVO LOCAL: Ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO: sericita-clorita quartzo xisto

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta tropical subperenifólia – Reserva de vegetação nativa

EROSÃO: Laminar Ligeira

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso – não rochoso

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 16/04/04

HORIZONTE	A	AB	Bi1	Bi2	Cr/Bi	BC	Cr
PROFUNDIDADE	0 - 9	9 - 20	20 - 32	32 - 70	70 - 121	121 - 145	145 - 160+
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	5YR 4/4 bruno-avermelhado	5YR 4/6 vermelho-amarelado	4YR 4/6	5YR 4/8 bruno-avermelhado	(Bi) 4YR 4/6 Cr 1,5YR 4/4 8,5YR 5/6	5YR 4/5	1,5YR 4/4 8,5YR 4/6
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Argila Arenosa	Argila Arenosa pouco cascalhenta	Argila Arenosa pouco cascalhenta	Argilosa	Argilo Siltosa	Argilo Siltosa	-
ESTRUTURA							
GRAU	Moderada/ Fraca	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Fraca / Fraca	Fraca / Fraca	Fraca	Estrutura
TAMANHO	Pequena e média / Pequena	Pequena e média / Pequena e média	Pequena e média / pequena e média	Pequena / Pequena	Pequena / Pequena	Média	original da
FORMA	Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares	rocha
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	-
MOLHADO	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Muito plástica e muito pegajosa	Muito plástica e muito pegajosa	-
POROS							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas / Poucas	Comuns / Poucas	Comuns / Raras	Poucas / Raras	Poucas	Raras	Ausentes
DIÂMETRO	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Ondulada (8 - 14)	Ondulada (36 - 43)	Ondulada (42 - 47)	Ondulada (14 - 20)	-
NITIDEZ	Gradual	Gradual	Clara	Clara	Clara	Clara	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 34

Amostras de Laboratório: 04.0384-0389

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 9	0	107	893	126	148	293	433	351	19	0,68			
AB	- 20	0	239	761	88	210	230	472	267	43	0,49			
Bi1	- 32	0	129	871	88	215	226	471	82	83	0,48			
Bi2	- 70	0	63	937	102	214	215	469	0	100	0,46			
Cr/B	- 121	0	43	957	114	256	284	346	0	100	0,82			
BC	- 145	0	0	1000	49	238	408	305	0	100	1,34			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	4,8	4,1		0,4	0,24	0,07	0,7	1,5	11,9	14,1	5	68	2	
AB	4,9	4,3		0,1	0,13	0,05	0,3	1,0	7,4	8,7	3	77	1	
Bi1	5,1	4,4		0,1	0,07	0,05	0,2	0,6	4,9	5,7	4	75	1	
Bi2	5,3	4,7		0,1	0,03	0,03	0,2	0,2	3,5	3,9	5	50	1	
Cr/B	5,8	5,7		0,1	0,07	0,04	0,2	0	1,6	1,8	11	0	1	
BC	5,8	5,6		0,1	0,09	0,04	0,2	0	1,5	1,7	12	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	35,8	3,2	11											
AB	20,5	2,1	10											
Bi1	14,0	1,4	10	95	180	154	7,0				0,90	0,58	1,84	
Bi2	8,1	0,9	9	88	211	162	6,1				0,71	0,48	2,04	
Cr/B	2,9	0,4	7											
BC	1,8	0,3	6											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
AB	<1													
Bi1	<1													
Bi2	<1													
Cr/B	2													
BC	2													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico, textura média/média muito cascalhenta, esquelético, A moderado, hipodistrófico, caulinitico, hipoférrico, ácido, fase epipedregosa, campo tropical, relevo suave ondulado, substrato quartzito

UNIDADE DE MAPEAMENTO: AR4

PERFIL N°: P35

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 635 539/7 772 677 . GEOG. 20° 08' 17" S / 43° 42' 12" W (Ponto 209)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Trincheira e topo de elevação com 4% de declive no local , entremeando a unidade AR

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Montanhoso

RELEVO LOCAL: Forte Ondulado – 1087 m (GPS)

MATERIAL ORIGINÁRIO: micaxistos

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo tropical– pastagem nativa

EROSÃO: Laminar moderada (à severa)

DRENAGEM: Bem à moderadamente drenado

PEDREGOSIDADE: Pedregoso 2Bi2 (22 - 29 cm)

DESCRITO POR:. Edgar / Amaury

DATA: 21/04/04

HORIZONTE	A	AB	Bi1	2Bi2	3Bi3	BC	Cr
PROFUNDIDADE	0 - 10	10 - 18	18 - 22	22 - 29	29 - 50	50 – 70+	50 – 70+
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	2,5Y 4/4 bruno-oliváceo	2,5Y 5/4 bruno-oliváceo-claro	2,5Y 6/6 amarelo-oliváceo	2,5Y 6/6 amarelo-oliváceo	1,5Y 7/8	1,5Y 7/2	-
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	Abundante	Abundante	-	-	Pouco	Comum	Pouco
TAMANHO	Pequeno	Médio	-	-	Grande	Grande e médio	Médio
CONTRASTE	Difuso	Distinto	-	-	Difuso	Difuso	Proeminente
COR	2,5Y 5/4 bruno-oliváceo-claro	2,5Y 6/6 amarelo-oliváceo	-	-	2,5Y 7/6 amarelo 1Y 6/8	2,5Y 7/4 amarelo-claro-acinzentado	2,5Y 6/6 amarelo-oliváceo 10YR 6/6 amarelo-brunado
TEXTURA	Franco Arenoso	Franco Arenoso	Franco Arenosa Cascalhenta	Franco Arenosa muito cascalhenta	Franco Arenoso ou Franco Siltosa	Franca	-
ESTRUTURA							
GRAU	Fraca / Moderada	Fraca / Moderada	Fraca / Fraca	Fraca	Fraca	-	-
TAMANHO	Pequena e média / Média e pequena	Pequena / Média	Pequena / pequena	Pequena	Média	-	-
FORMA	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Granular	Blocos subangulares	-	-
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável / Muito friável	Friável / Muito friável	Muito friável	Muito friável	Friável	Muito friável	-
MOLHADO	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	-					
POROS							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas	Comuns	Comuns	Comuns	Poucas	Raras	Ausentes
DIÂMETRO	finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	-
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Descontínua 0 – 10 cm	Ondulada 4 – 12 cm	Irregular 12 – 25 cm	Descontínua	-
NITIDEZ	Clara	Clara	Abrupta	Abrupta	Clara	Abrupta	-
AMOSTRA	-	-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 35

Amostras de Laboratório: 04.0390-0395

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 10	0	0	1000	334	219	387	60	50	17	6,45			
AB	- 18	0	31	969	440	177	323	60	50	17	5,38			
Bi1	- 22	0	107	893	464	145	331	60	50	17	5,52			
2Bi2	- 29	55	560	385	482	113	345	60	50	17	5,75			
3Bi3	- 50	0	46	954	313	147	460	80	20	75	5,75			
BC	- 70	0	0	1000	206	194	540	60	50	17	9,00			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _c /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.A _L ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,1	4,3		0,1	0,04	0,03	0,2	0,4	2,4	3,0	7	67	1	
AB	5,2	4,5		0,1	0,02	0,02	0,1	0,3	2,0	2,4	4	75	1	
Bi1	5,3	4,6		0,1	0,01	0,01	0,1	0,2	1,4	1,7	6	67	1	
2Bi2	5,5	4,7		0,1	0,02	0,03	0,1	0,2	1,3	1,6	6	67	1	
3Bi3	5,6	5,1		0,1	0,01	0,02	0,1	0	1,0	1,1	9	0	1	
BC	5,5	4,6		0,1	0,01	0,02	0,1	0,2	0,8	1,1	9	67	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	9,2	0,8	11											
AB	5,7	0,6	9											
Bi1	4,3	0,5	9	27	23	12	0,3				2,00	1,50	3,01	
2Bi2	4,4	0,6	7	34	25	25	0,4				2,31	1,41	1,57	
3Bi3	2,5	0,3	8	51	46	22	0,6				1,88	1,44	3,28	
BC	0,9	0,2	4											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _c /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	1													
AB	<1													
Bi1	<1													
2Bi2	2													
3Bi3	2													
BC	2													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO Perférico câmbico, textura argilosa, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxidico, aniônico, ácrico, neutro, fase floresta tropical subperenifólia, relevo suave ondulado
 UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXj2 PERFIL N°: P36
 LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 639 737 / 7 783 089. GEOG. 20° 02' 38" S / 43° 39' 50" W (Ponto 063)
 SITUAÇÃO E DECLIVE: terço inferior de encosta com 5% de declive
 FORMAÇÃO GEOLÓGICA:
 RELEVO: Suave Ondulado
 RELEVO LOCAL: Forte Ondulado e ondulado
 MATERIAL ORIGINÁRIO:
 VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta tropical subperenifólia (secundária) – sem uso
 EROÇÃO: Não aparente
 DRENAGEM: Bem drenado
 PEDREGOSIDADE: Ausente
 DESCRITO POR.: Edgar / Amaury DATA: 21/04/04

HORIZONTE	A	AB	BA	BW1	BW2	BW3	BW4
PROFUNDIDADE	0 - 8	8 - 19	19 - 45	45 - 69	69 - 100	100 - 134	134 - 180+
COR							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	4YR 3/4	7,5YR 3/4 bruno-escuro	2,5YR 3/4 vermelho- escuro- acinzentado	2,5YR 3/5 vermelho- escuro	2,5YR 4/6 vermelho	2,5YR 3/6 vermelho- escuro	2,5YR 3/4 vermelho- escuro- acinzentado
MOSQUEADO							
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Franca / Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa / Franca	Franco Argila Arenosa / Franca	Franco Argila Arenosa / Franca	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa pouco cascalhenta	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa pouco cascalhenta	Franco Argila Arenosa / Argila Arenosa cascalhenta
ESTRUTURA							
GRAU	Forte	Fraca / Forte	Forte / Fraca	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte	Fraca / Forte
TAMANHO	Pequena e média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e muito pequena / Pequena e média	Pequena e média / Pequena e média	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / Pequena e muito pequena	Pequena e média / pequena e muito pequena
FORMA	Granular	Blocos subangulares / Granular	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular	Blocos subangulares / Granular
CONSISTÊNCIA							
SECO	-	-	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	Muito friável	-
MOLHADO	Ligeiramente Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS							
QUANTIDADE	Comuns	Comuns	Muitos	Muitos	Muitos	Comuns / Muitos	Comuns / Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Grande / Pequeno e médio	Grande / Pequeno e médio
RAÍZES							
QUANTIDADE	Muitas / Comuns / Poucas	Comuns / Poucas	Comuns / Raras / Poucas	Poucas / Raras	Poucas	Poucas	Poucas
DIÂMETRO	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias e grossas	Finas / Médias / Grossas	Finas / Médias	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO							
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Clara	Gradual	Gradual	Clara	Gradual	Gradual	-
AMOSTRA	1	2	3	4	5	6	7

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 36

Amostras de Laboratório: 04.0396-0402

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 8	0	0	1000	277	185	309	229	104	55	1,35			
AB	- 19	0	0	1000	264	184	366	186	52	72	1,97			
BA	- 45	0	0	1000	241	230	241	288	0	100	0,84			
Bw1	- 69	0	0	1000	259	238	236	267	0	100	0,88			
Bw2	- 100	0	48	952	244	256	211	289	0	100	0,73			
Bw3	- 134	0	56	944	200	206	243	351	0	100	0,69			
Bw4	- 180	0	28	972	200	219	230	351	0	100	0,66			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorção cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,4	4,8	3,3	1,5	0,21	0,04	5,0	0,2	10,1	15,3	33	4	2	
AB	5,3	4,9		0,1	0,05	0,01	0,2	0,1	6,2	6,5	3	33	2	
BA	5,7	5,8		0,1	0,02	0,01	0,1	0	3,4	3,5	3	0	2	
Bw1	5,6	6,1		0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,4	2,5	4	0	2	
Bw2	5,9	6,5		0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,0	1,1	9	0	2	
Bw3	5,7	6,7		0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,8	0,9	11	0	1	
Bw4	5,8	6,8		0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,3	0,4	25	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	38,8	3,7	10											
AB	23,2	2,3	10											
BA	12,3	1,3	9											
Bw1	7,1	0,8	9	7	62	401	9,4				0,19	0,04	0,24	
Bw2	6,0	0,5	12	8	64	380	10,3				0,21	0,04	0,26	
Bw3	5,3	0,5	11	6	76	353	11,4				0,13	0,03	0,34	
Bw4	2,6	0,3	9											
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
AB	<1													
BA	<1													
Bw1	<1													
Bw2	<1													
Bw3	1													
Bw4	2													

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Perférico típico, Tb, textura média/média pouco cascalhenta, A moderado, hipodistrófico, gibbsítico-oxídico, ácrico, ácido, fase floresta tropical subperenifólia, relevo ondulado, substrato dolomito ferruginoso

UNIDADE DE MAPEAMENTO: LVj1

PERFIL N°: P37

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM 0 643 104 / 7 789 391. GEOG. 19° 59' 12" S / 43° 37' 56" W (Ponto 257)

SITUAÇÃO E DECLIVE: terço superior de encosta com 18% de declive sob plantio novo de eucalipto

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Ondulado

RELEVO LOCAL: Forte Ondulado e ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Floresta tropical subperenifólia – pastagem e plantio de eucalipto (no local)

EROSÃO: Laminar Ligeira

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso – não rochoso

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 23/04/04

HORIZONTE	A	BA	Bi1	Bi2	Bi3
PROFUNDIDADE	0 - 22	22 - 42	42 - 71	71 - 123	123 - 160
COR					
SECO	-	-	-	-	-
ÚMIDO	5YR 3/2 bruno-avermelhado-escuro 4YR 3/3 m.a.	2,5YR 2,5/2 vermelho-escuro-muito-acinzentado 4YR 3/3 m.a.	2,5YR 3/2 vermelho-escuro-acinzentado 5YR 3/3 m.a. bruno-avermelhado-escuro	5YR 3/2 m.a. bruno-avermelhado-escuro 6YR 3/3	6,5YR 3/3 u. 10YR 4/4 m.a. bruno-amarelado-escuro
MOSQUEADO					
QUANTIDADE	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-
TEXTURA					
	Franco Arenosa	Franco Argila Arenosa	Franco Argila Arenosa Cascalhenta	Franco Argilosa pouco cascalhenta	Franco Argilosa
ESTRUTURA					
GRAU	Forte / Fraca	Forte / Fraca	Forte / Fraca	Moderada	Fraca / Moderada
TAMANHO	Pequena e média / Pequena	Pequena e muito pequena / Pequena	Pequena e muito pequena / Pequena	Média e pequena	Pequena / Média
FORMA	Granular / Blocos subangulares	Granular / Blocos subangulares	Granular / Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares
CONSISTÊNCIA					
SECO	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável	Friável	Muito friável	Friável	Friável
MOLHADO	ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e ligeiramente pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa
POROS					
QUANTIDADE	Comuns	Muitos	Muitos / Poucos	Muitos / Comuns	Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio / Grande	Pequeno / Médio e grande	Pequeno , médio e grande
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-
RAÍZES					
QUANTIDADE	Muitas / Raras	Comuns / Raras	Poucas	Poucas	Raras
DIÂMETRO	Finas / Médias	Finas / Médias	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO					
TOPOGRAFIA	Plana	Plana	Plana	Plana	-
NITIDEZ	Gradual	Clara	Clara	Clara	-
AMOSTRA					

OBSERVAÇÕES:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 37

Amostras de Laboratório: 04.0403-0407

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 22	0	24	976	168	128	435	269	0	100	1,62		3,17	
BA	- 42	0	74	926	198	132	423	247	0	100	1,71		3,33	
Bi1	- 71	0	160	840	208	122	382	288	0	100	1,33		3,51	
Bi2	- 123	0	72	928	146	129	376	349	0	100	1,08		3,33	
Bi3	- 160	30	68	902	140	185	349	326	0	100	1,07		3,23	
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	5,0	4,3		0,1	0,12	0,03	0,2	0,4	8,8	9,4	2		67	2
BA	5,5	5,0		0,1	0,03	0,01	0,1	0	5,6	5,6	2		0	1
Bi1	5,4	5,2		0,1	0,02	0,02	0,1	0	4,7	4,8	2		0	1
Bi2	5,7	5,6		0,1	0,03	0,01	0,1	0	3,7	3,8	3		0	2
Bi3	5,6	5,7		0,1	0,04	0,01	0,1	0	2,1	2,2	5		0	4
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kj)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	13,2	1,8	7	42	79	408	4,3	2,1	66,6	0,90	0,21	0,30		
BA	6,0	0,6	10	39	102	407	3,9	1,6	59,7	0,65	0,18	0,39		
Bi1	2,9	0,5	6	36	93	412	3,5	1,4	48,6	0,66	0,17	0,35		
Bi2	2,0	0,3	7	44	88	411	3,5	0,1	38,8	0,85	0,21	0,34		
Bi3	1,2	0,3	4	46	66	369	4,5	2,0	26,4	1,18	0,26	0,28		
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1										34,4	18,2	16,2	
BA	<1										31,1	17,7	13,4	
Bi1	<1										29,7	18,2	11,5	
Bi2	<1										27,5	19,3	8,2	
Bi3	<1										23,2	14,9	8,3	

Relação textural:

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico, textura argilosa, A moderado, hipodistrófico, ácido, epiálico, fase campo tropical, relevo suave ondulado, substrato quartzo sericita xisto

UNIDADE DE MAPEAMENTO: CXbd24

PERFIL N°: P38

LOCALIZAÇÃO: Coord. UTM. 0 636 748 / 7 775 504 GEOG. 20° 06' 45" S / 43° 41' 31" W (Ponto 198)

SITUAÇÃO E DECLIVE: Topo, suave ondulado com relevo suave ondulado, fase campo tropical.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA:

RELEVO: Suave ondulado

RELEVO LOCAL: Forte Ondulado e ondulado

MATERIAL ORIGINÁRIO:

VEGETAÇÃO E USO ATUAL: Campo tropical

EROSÃO: Laminar severa

DRENAGEM: Bem drenado

PEDREGOSIDADE: Não pedregoso

DESCRITO POR: Edgar / Amaury

DATA: 24/04/04

HORIZONTE	A	Bi1	Bi / C	C / Ba	C / BC	Cr
PROFUNDIDADE	0 - 10	10 - 17	17 - 29	29 - 52	52 - 87	87 - 110+
COR						
SECO	10YR 5,5/6	-	-	Variegado	Variegado	Variegado
ÚMIDO	7,5YR 4/5	6,5YR 4/6	7,5YR 5/6 bruno-forte	2,5YR 3/4 (R) vermelho-escuro-acinzentado 6YR 4/6 (B) 7,5YR 5/6 (R) bruno-forte 5YR 4/1 (R) cinzento-escuro	7,5YR 5/6 (R) bruno-forte 6,5YR 5/6 (B) 5YR 4/1 (R) cinzento-escuro	2,5YR 3/4 (R) vermelho-escuro-acinzentado 7,5YR 5/6 (B) bruno-forte 5YR 4/1 (R) cinzento-escuro
MOSQUEADO						
QUANTIDADE	-	-	-	-	-	-
TAMANHO	-	-	-	-	-	-
CONTRASTE	-	-	-	-	-	-
COR	-	-	-	-	-	-
TEXTURA	Argilo Siltosa	Franco Argilosa	Franco Argilo Siltosa	Franco Argilo Siltosa	Franco Siltosa	Franco Siltosa
ESTRUTURA						
GRAU	Moderada	Fraca	Fraca	Estrutura original de rocha / Fraca	Fraca / Estrutura original da rocha	Estrutura original da rocha
TAMANHO	Pequena e média	Pequena e média	Pequena e média	Pequena	Média e pequena	original da rocha
FORMA	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	Blocos subangulares	
CONSISTÊNCIA						
SECO	Ligeiramente dura	-	-	-	-	-
ÚMIDO	Friável / Firme	Friável	Friável	Firme	Friável	Firme
MOLHADO	Muito plástica / Muito pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Plástica e pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa	Ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa
POROS						
QUANTIDADE	Comuns	Muitos	Comuns	Muitos	Muitos	Muitos
TAMANHO	Pequeno e médio	Pequeno	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio	Pequeno e médio
SUP. PRESSÃO CIMENTAÇÃO CEROSIDADE	-	-	-	-	-	-
RAÍZES						
QUANTIDADE	Muitas	Comuns	Comuns	Poucas	Poucas	Raras
DIÂMETRO	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas	Finas
TRANSIÇÃO						
TOPOGRAFIA	Plana	Ondulada (7 - 10)	Ondulada (10 - 14)	Plana (24 - 18)	Plana	-
NITIDEZ	Clara	Abruptica	Clara	Clara	Clara	-
AMOSTRA	1	2	3	4	-	-

OBSERVAÇÕES:

- Fragmento de rocha intemperizado semelhante do horizonte C no Bi2. Observa-se foliação com ângulo de mergulho de 75°. O horizonte A possui espessura de 2 - 3 cm e cor 7,5YR 3/4 quando úmido (bruno-escuro) e 10YR 5/7 quando seco.

Análises Físicas e Químicas

Perfil: P 38

Amostras de Laboratório: 04.0408-0412

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 10	0	34	966	137	143	290	430	368	14	0,67			
Bi1	- 17	56	35	909	245	127	260	368	265	28	0,71			
Bi/C	- 29	0	35	965	221	79	477	223	0	100	2,14			
C/B	- 52	0	8	992	189	121	589	101	0	100	5,83			
C/BC	- 87	0	0	1000	69	123	667	141	20	86	4,73			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorção cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot Al^{3+}}{S + Al^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	4,9	4,2	0,1	0,16	0,03	0,3	1,1	6,4	7,8	4	79	2		
Bi1	5,1	4,4	0,1	0,08	0,04	0,2	0,4	3,8	4,4	5	67	2		
Bi/C	5,3	4,7	0,1	0,04	0,03	0,2	0,2	2,3	2,7	7	50	2		
C/B	5,4	5,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1	0,9	1,1	9	50	2		
C/BC	5,3	5,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,2	1,3	8	0	1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	23,1	1,7	14											
Bi1	13,8	1,1	13											
Bi/C	6,3	0,6	10											
C/B	1,6	0,3	5											
C/BC	1,2	0,2	6											
Horizonte	$\frac{100 \cdot Na^+}{T}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
Bi1	<1													
Bi/C	1													
C/B	<1													
C/BC	<1													

Relação textural:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: EX 01

Amostras de Laboratório: 03.0877-0878

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0 - 20	0	0	1000	94	133	180	593	327	45	0,30			
Bw	80 - 120	0	0	1000	75	147	207	571	0	100	0,36			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	4,3	4,0	0,2		0,11	0,03	0,3	0,8	9,0	10,1	3	73	1	
Bw	5,5	5,2	0,1		0,01	0,01	0,1	0	3,1	3,2	3	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kj)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	22,8	1,9	12											
Bw	6,4	0,5	13	132	210	168	23,0			1,07	0,71	1,96		
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
Bw	<1													

Relação textural:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: EX 02

Amostras de Laboratório: 03.0879-0881

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0 - 21	0	0	1000	72	29	240	659	185	72	0,36		2,90	
Bw1	37 - 75	0	0	1000	68	29	223	680	62	91	0,33		2,94	
Bw3	109 - 140	0	0	1000	51	29	121	799	0	100	0,15		3,03	
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
Ap	5,1	4,4		0,3	0,07	0,03	0,4	0,2	7,4	8,0	5	33	1	
Bw1	5,1	5,0		0,1	0,02	0,02	0,1	0	4,7	4,8	2	0	1	
Bw3	5,7	6,2		0,1	0,01	0,02	0,1	0	1,5	1,6	6	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
Ap	22,8	2,0	11	88	222	321	9,7	1,2	0,5	0,67	0,35	1,09		
Bw1	17,6	1,3	14	85	226	337	9,7	1,0	0,4	0,64	0,33	1,05		
Bw3	7,6	0,6	13	75	231	374	10,2	0,9	0,4	0,55	0,27	0,97		
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
Ap	<1										38,8	25,9	12,9	
Bw1	<1										34,1	24,1	10,0	
Bw3	1										34,7	25,6	9,1	

Relação textural:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: Ex 03

Amostras de Laboratório: 04.0413-0415

(Embrapa Solos)

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	10 - 23	0	10	990	344	190	220	246	205	17	0,89			
Bi1	41 - 71	0	26	974	271	182	241	306	0	100	0,79			
Bi2	- 120	0	89	911	286	188	220	306	0	100	0,72			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T				
A	6,2	5,5	2,8	3,4	0,15	0,03	6,4	0	4,4	10,8	59	0	2	
Bi1	5,4	4,9	0,1	0,06	0,02	0,2	0,2	0,1	3,3	3,6	6	33	2	
Bi2	5,9	5,5	0,1	0,04	0,01	0,1	0,1	0	2,0	2,1	5	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	21,3	2,1	10											
Bi1	6,0	0,9	7	50	90	197	2,7				0,94	0,39	0,72	
Bi2	2,9	0,6	5	46	94	213	3,4				0,83	0,34	0,69	
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
Bi1	<1													
Bi2	<1													

Relação textural:

Análises Físicas e Químicas

Perfil: XXV CBCS - 5

Amostra de Laboratório:

Solo:

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade cm ³ /100cm ³	
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas		
Ac	0 - 30				450	170	90	290	40	86	0,31				
BAC	- 55				480	100	100	320	30	91	0,31				
Bwc	- 121				300	80	200	420	120	71	0,48				
BCc	- 200				590	90	110	210	50	76	0,52				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol _e /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.AL ³⁺ S + Al ³⁺ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T					
Ac	5,5	4,5	0,9		0,08	0,03	1,0	0,1	8,9	10,0	10	9	1,6		
BAC	5,6	5,2	0,3		0,04	0,02	0,4	0	6,6	7,0	6	0	0,5		
Bwc	6,2	6,7	0,2		0,01	0,02	0,2	0	1,2	1,4	14	0	0,5		
BCc	6,2	6,7	0,1		0,01	0,02	0,1	0	0	0,1	100	0	1,8		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe ₂ O ₃ livre g/kg	Equivalente de CaCO ₃ g/kg	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kj)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃			
Ac	22,0			22	115	636	9,9				0,33	0,07	0,28		
BAC	12,0			21	150	608	16,6				0,24	0,07	0,39		
Bwc	3,0			21	214	555	12,5				0,17	0,06	0,61		
BCc	2,0			25	150	615	6,2				0,28	0,08	0,38		
Horizonte	100.Na ⁺ T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol _e /kg						Constantes hídricas g/100g					
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade		Água disponível máxima		
											0,033 MPa	1,5 MPa			
Ac	<1														
BAC	<1														
Bwc	1														
BCc	20														

Relação textural:

Belo Horizonte
2005



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Secretaria de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

Ministério de
Minas e Energia

