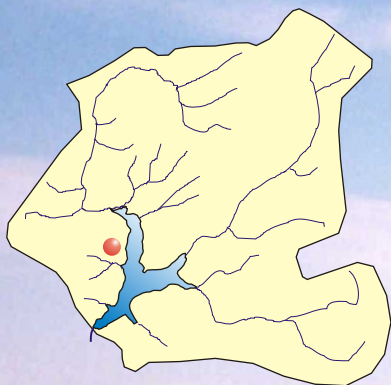


**Levantamento de  
Reconhecimento de Solos  
de Alta Intensidade do Alto  
Curso do Rio Descoberto,  
DF/GO, escala 1:100.000**



# *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 92*

## **Levantamento de Reconhecimento de Solos de Alta Intensidade do Alto Curso do Rio Descoberto, DF/GO, escala 1:100.000**

Adriana Reatto  
Éder de Souza Martins  
Expedito Alves Cardoso  
Silvio Tulio Spera  
Osmar Abílio de Carvalho Jr  
Renato Guimarães  
Angelo Valverde da Silva  
Marcus Fábio R. Farias

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

### **Embrapa Cerrados**

BR 020, Km 18, Rod. Brasília/Fortaleza

Caixa Postal 08223

CEP 73310-970 Planaltina - DF

Fone: (61) 388-9898

Fax: (61) 388-9879

<http://www.cpac.embrapa.br>

[sac@cpac.embrapa.br](mailto:sac@cpac.embrapa.br)

### **Comitê de Publicações**

Presidente: *Dimas Vital Siqueira Resck*

Editor Técnico: *Carlos Roberto Spehar*

Secretária-Executiva: *Nilda Maria da Cunha Sette*

Supervisão editorial: *Jaime Arbués Carneiro*

Revisão de texto: *Maria Helena Gonçalves Teixeira*

Normalização bibliográfica: *Rosângela Lacerda de Castro*

Capa: *Laila Sandra Gomes Alencar*

Foto da capa: *Expedito Alves Cardoso*

Editoração eletrônica: *Laila Sandra Gomes Alencar*

Impressão e acabamento: *Divino Batista de Souza*

*Jaime Arbués Carneiro*

Impresso no Serviço Gráfico da Embrapa Cerrados

### **1ª edição**

1ª impressão (2003): tiragem 100 exemplares

### **Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.

Embrapa Cerrados.

---

L655 Levantamento de reconhecimento de solos de alta intensidade do alto curso do Rio Descoberto, DF/GO, escala 1:100.000 / Adriana Reatto [et al.] ... – Planaltina, DF : Embrapa Cerrados, 2003.

55 p.— (Boletim de pesquisa e desenvolvimento / Embrapa Cerrados, ISSN 1676-918X ; 92)

1. Solo - classificação. 2. Solo - reconhecimento. 3. Mapeamento.  
4. Cerrado. I. Reatto, Adriana. II. Série.

631.47 - CDD 21

---

Embrapa 2003

# Sumário

Resumo .....	5
Abstract .....	6
Introdução .....	7
Material e Métodos .....	7
Hidrografia .....	7
Clima do Distrito Federal .....	9
Métodos de Trabalho .....	11
Caracterização física e química .....	13
Resultados e Discussão .....	13
Latosolos .....	14
Nitossolos .....	25
Cambissolos .....	25
Gleissolos .....	27
<i>GLEISSOLO HÁPLICO (GX) E GLEISSOLO HÁPLICO (GM)</i> .....	27
Plintossolos .....	32
NEOSSOLO FLÚVICO (RU) .....	36
Solos Litólicos (R) ou Neossolos Litólicos (RL) .....	36
Conclusão .....	38

Referências Bibliográficas .....	38
Anexo 1. Legenda do levantamento de reconhecimento de alta intensidade dos solos do alto curso do Rio Descoberto-DF/GO, escala 1:100.000.	40
Anexo 2. Legenda Sinóptica do Levantamento de Reconhecimento de Alta intensidade dos Solos do Alto Curso do Rio Descoberto-DF/GO, escala 1:100.000 .....	50
Anexo 3. Mapa de solos genérico. ....	54
Anexo 4. Mapa de solos detalhado. ....	55

# Levantamento de Reconhecimento de Solos de Alta Intensidade do Alto Curso do Rio Descoberto-DF/GO, escala 1:100.000

*Adriana Reatto<sup>1</sup>; Éder de Souza Martins<sup>2</sup>; Expedito Alves Cardoso<sup>3</sup>; Silvio Tulio Spera<sup>4</sup>; Osmar Abílio de Carvalho Jr<sup>5</sup>; Renato Fontes Guimarães<sup>6</sup>; Angelo Valverde da Silva<sup>7</sup>; Marcus Fábio R. Farias<sup>8</sup>*

**Resumo** – O local selecionado para este estudo foi a bacia hidrográfica do Lago do Descoberto, com uma área de drenagem de 42.021,4 ha. Teve a finalidade de caracterizar e mapear o alto curso da bacia hidrográfica do Lago, pertencente à Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto, DF/GO (APA do Descoberto), na escala de 1:100.000 para subsidiar o projeto desenvolvido pela UnB em parceria com a Embrapa Cerrados: Integração de dados de geologia ambiental, de engenharia florestal e de política social aplicados ao estudo de assoreamento da represa do Descoberto, Distrito Federal. Foram caracterizadas 99 unidades de mapeamento: LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO representando 36,58% da bacia; LATOSSOLO VERMELHO, 34,09%; CAMBISSOLO 13,8%; GLEISSOLO HÁPLICO 3,38%; GLEISSOLO MELÂNICO 1,58%; PLINTOSSOLO 1,11%; NEOSSOLO FLÚVICO 0,50%; NITOSSOLO HÁPLICO 0,24%; NEOSSOLO QUARTZARÊNICO 0,17%; espelho d'água 3,00% e área Urbana 5,54% da bacia.

Termos para indexação: Cerrado, mapeamento, solos, classificação.

<sup>1</sup> Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Cerrados, reatto@cpac.embrapa.br

<sup>2</sup> Geól., Dr., Embrapa Cerrados, eder@cpac.embrapa.br;

<sup>3</sup> Pesquisador do Instituto Natureza do Tocantins-TO

<sup>4</sup> Pesquisador de Pedologia Embrapa Trigo, spera@cnpt.embrapa.br

<sup>5</sup> Pesquisador em Geoprocessamento, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, osmar@ltd.inpe.br

<sup>6</sup> Professor de Cartografia da Universidade de Brasília, Departamento de Geografia, renatofg@unb.br

<sup>7</sup> Estudante de Geografia da Universidade Estadual de Goiás, Unidade de Formosa, Bolsista Embrapa Cerrados

<sup>8</sup> Estudante de Geografia da Universidade Estadual de Goiás, Unidade de Formosa, Bolsista Embrapa Cerrados

# Rising of Recognition of Soils of High Intensity of the High Course of the Descoberto River, DF/GO, Brazil, scale of 1:100.000

---

**Abstract** – *The place selected for this study was up stream of the Descoberto River, with an area of drainage of 42.021,4 ha. This study had the purpose to characterize and to map high course of the Descoberto River, belonging to the Area of Environmental Protection of the Basin of the Descoberto river - DF/GO (APA of the Descoberto), in the scale of 1:100.000 to subsidize the project developed by UnB in partnership with Embrapa Cerrados: Integration of data of environmental geology, of forest engineering and of applied social politics to the study of sedimentation of the dams of the Descoberto. In this study were characterized 99 units of mapping: in LATOSSOLO VERMELHO, representing 34,09% of the area; LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO 36,58%; NITOSSOLO HÁPLICO 0,24%; CAMBISSOLO 13,8%; NEOSSOLO QUARTZARÊNICO 0,17%; GLEISSOLO HÁPLICO 3,38%; GLEISSOLO MELÂNICO 1,58%; PLINTOSSOLO 1,11%; NEOSSOLO FLÚVICO 0,50%; espelho d'água 3,00% and Urban area 5,54% of the basin.*

*Index terms: Cerrado, mapping, soils, classification.*

## Introdução

A Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto-DF/GO (APA do Descoberto) foi criada pelo Decreto Federal Nº. 88.940 de 7 de novembro de 1983, abrangendo uma área de 39.100 hectares, com a finalidade de assegurar condições ecológicas satisfatórias aos mananciais, ([Brasil, 1983](#)). É uma área de abastecimento de água às populações urbanas do Distrito Federal e de produção de hortifrutigranjeiros, no Projeto Integrado de Colonização Alexandre de Gusmão-PICAG. Esse projeto foi implantado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra na década de 1960, na atual área da APA, objetivando a fixação de colonos não absorvidos pela mão-de-obra da construção civil e da instalação de um cinturão verde nas proximidades das cidades-satélites, responsável, hoje, pela produção de cerca de 40% dos produtos hortifrutigranjeiros consumidos no Distrito Federal, ([Brasil, 1991](#)). A ocupação agrícola, nessas áreas, tem sido acelerada e existe uma preocupação com o uso descontrolado e inadequado do solo e da água, principalmente no que se refere à sua qualidade. Este estudo teve a finalidade de caracterizar e mapear a bacia hidrográfica do Alto Curso do Lago do Descoberto, pertencente à Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Descoberto-DF/GO (APA do Descoberto), na escala de 1:100.000 para subsidiar o projeto desenvolvido pela UnB em parceria com a Embrapa Cerrados: Integração de dados de geologia ambiental, de engenharia florestal e de política social aplicados ao estudo de assoreamento das represas do Descoberto e de Santa Maria, Distrito Federal.

## Material e Métodos

A Bacia do Lago do Descoberto situa-se no quadrante de S15°35'00'' a 15°48'00'' Latitude Sul e de W48°03'00'' a 48°15'00'' Longitude Oeste, abrangendo uma área de 452 km<sup>2</sup>, pertencente à Bacia do Rio Paraná ([Figura 1](#)).

### Hidrografia

Os rios do Distrito Federal são caracterizados por um ambiente pobre, pelo fato de serem carentes em nutrientes tais como o fósforo e o nitrogênio e por possuírem água com baixa condutividade. De forma geral, são cobertos por Mata de Galeria e os rios maiores pelas Matas Ciliares.

O Distrito Federal possui as seguintes bacias hidrográficas: do Rio Preto, Rio Maranhão, Rio São Bartolomeu, a do Alagado/Ponte Alta, Ribeirão Samambaia (afluente do Rio São Marcos) e a do Rio Descoberto.



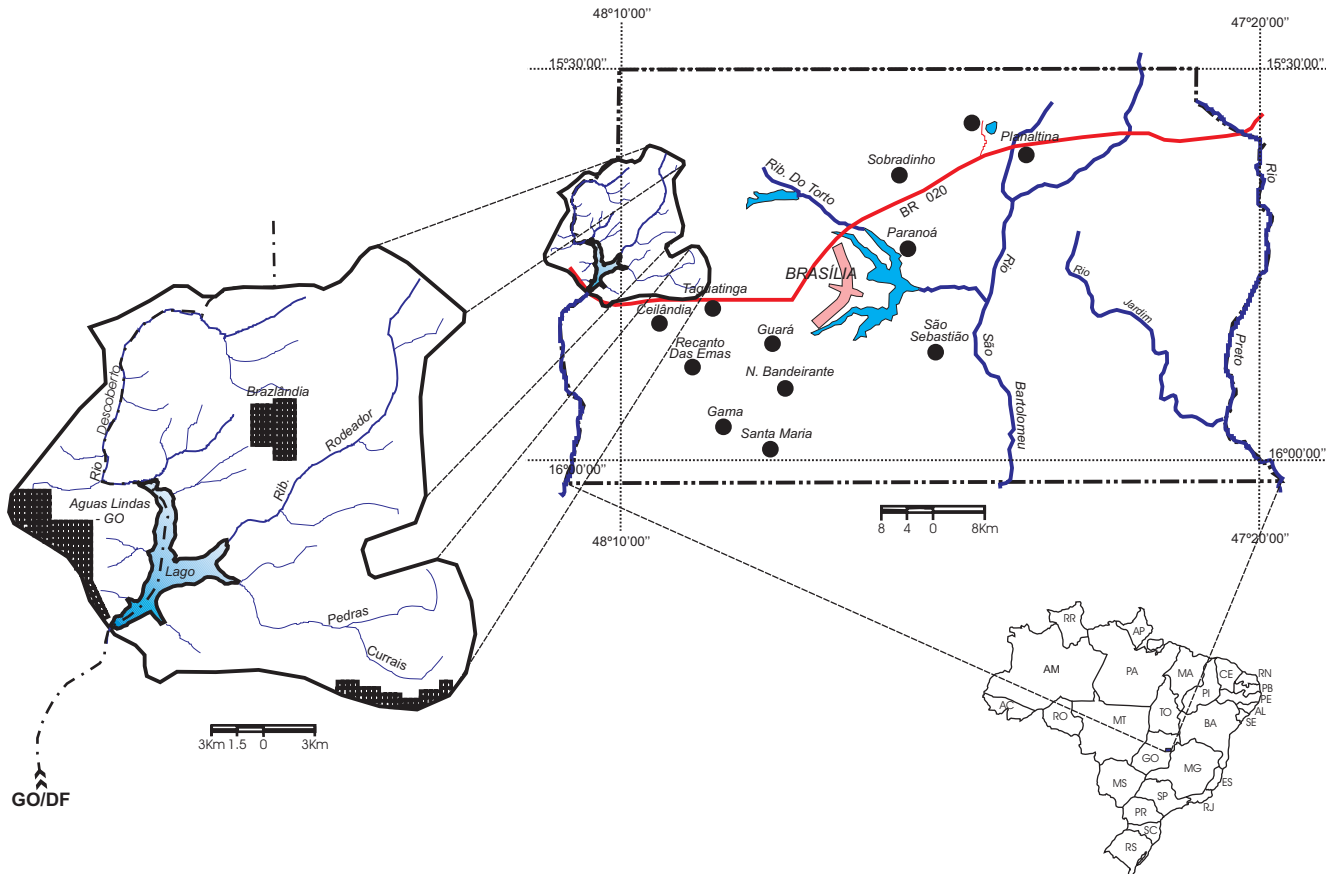


Figura 1. Mapa de localização da Bacia do Rio Descoberto-DF.

A Bacia do Rio Descoberto limita o Distrito Federal com os Municípios goianos de Padre Bernardo, Cocalzinho, Águas Lindas de Goiás e Santo Antônio do Descoberto (margeando em território goiano até desaguar no Rio Corumbá). Essa bacia hidrográfica compreende uma área de 825 km<sup>2</sup>, sendo que sua porção no Distrito Federal ocupa 14% das terras dessa Unidade da Federação. A área estudada está situada na porção superior da Bacia do Rio Descoberto vai desde sua montante até a barragem do Lago do Descoberto. Compreende uma área de 452 km<sup>2</sup> que é equivalente a 54,79% do total da Bacia do Rio Descoberto.

O Lago do Descoberto está situado na latitude 15°52'S e na longitude 48°10'W no limite ocidental do Distrito Federal com Goiás. O Lago possui um comprimento máximo de 25,5 km, largura máxima de 8 km, profundidade máxima de 32 m, um volume de 560 X 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> e um espelho d'água com área de 14,8 km<sup>2</sup>.

O represamento do Lago do Descoberto iniciou-se em 1973, abrangendo: Rio Descoberto e os Córregos Buriti Chato, Rocinha, Ribeirão das Pedras, Coqueiro, Olaria, Ribeirão Rodeador e Chapadinha. Além dos cursos d'água citados acima, essa porção da bacia possui também os Córregos Capão da Onça, Barracão, Currais, Jatobazinho entre outros ([Figura 2](#)).

## Clima do Distrito Federal

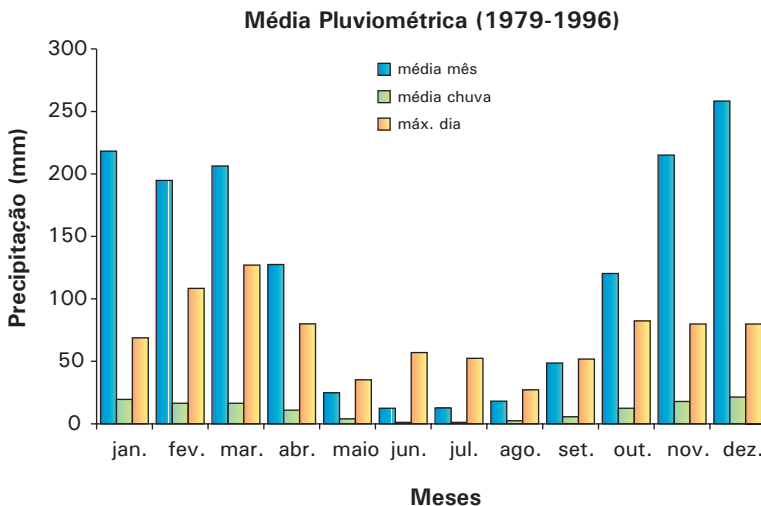
O Distrito Federal está incluído no Domínio Morfoclimático do Cerrado ([Ab'Saber, 1963](#)), caracterizado por chapadões recobertos por Cerrados e penetrados por Florestas-Galerias, desenvolvidos em áreas onde predominam climas tropicais úmidos com duas estações bem definidas.

De acordo com a classificação de Köppen, as áreas com altitude entre 1000 e 1200 metros ao nível do mar apresentam clima Tropical de Altitude tipo Cwa, com temperatura média, do mês mais frio, inferior a 18 °C e, do mais quente, superior a 22 °C. Nas áreas de altitude superiores a 1200 metros, a temperatura média do mês mais frio é inferior a 18 °C e a do mais quente, inferior a 22 °C, com clima Tropical de Altitude tipo Cwb.

A média anual das precipitações oscila entre 1200 e 1750 milímetros. A estação seca é bastante rigorosa e se estende, aproximadamente, de maio a setembro, chegando a ocorrer ausência de chuvas nesses meses em alguns anos extremamente secos. A estação chuvosa vai de outubro a abril e apresenta maior pluviosidade no verão (dezembro a março) quando se concentram mais de 80% do total anual de chuvas ([Codeplan, 1984](#)).



Conforme Figura 3, nota-se que a média pluviométrica, entre os anos de 1979 e 1996 a mais baixa ocorreu nos meses de maio a setembro com uma variação de 12,4 a 48,6 milímetros e a mais alta, nos meses de outubro a abril, oscilando entre 120,3 e 258,3 milímetros.



**Figura 3.** Análise freqüencial da precipitação pluviométrica na Bacia do Rio Descoberto.

Fonte: Laboratório de Biofísica Ambiental da Embrapa Cerrados (2000).

## Métodos de Trabalho

Foram utilizadas cartas planialtimétricas na escala de 1:100.000 da Codeplan do ano de 1988 e Mapa de Solos do DF na escala 1:100.000 ([Embrapa, 1978](#)). Mapa de Solos da Bacia do Olaria na escala 1:30.000 ([Reatto et al., 2000](#)).

O mapa de solos da Bacia do Alto Curso do Rio Descoberto foi resultante de um *overlay* do mapa de solos do DF ([Embrapa, 1978](#)), mapa de solos da Bacia do Olaria ([Reatto et al., 2000](#)) e das observações feitas no campo, contendo as classes de solos da bacia. Os equipamentos utilizados foram: AMD K62 500 MHz, com mesa digitalizadora Digicon, microcomputadores AMD K62 500 MHz e impressora HP Deskjet. Empregaram-se os seguintes sistemas: SPRING, ARC VIEW 3.2 e CoreDRAW.

O levantamento de reconhecimento de solos de alta intensidade do Alto Curso do Rio Descoberto, DF/GO foi executado de acordo com as recomendações preconizadas por [Santos et al. \(1995\)](#) e [Lemos & Santos \(1996\)](#). A área foi vistoriada, inicialmente, para identificação das unidades de mapeamento e suas correlações com as feições da paisagem, visando à elaboração da legenda preliminar. A prospecção para coleta de dados e a verificação de limites entre as unidades de mapeamento realizou-se por meio de caminhamento. As caracterizações físicas e químicas foram feitas conforme o Manual de Métodos de Análises de Solos ([Embrapa, 1997](#)).

No sistema SPRING, digitalizou-se o limite da bacia hidrográfica: a hidrografia. A base planialtimétrica resultante foi plotada na escala 1:100.000. Demarcaram-se então, as unidades de mapeamento de acordo com a legenda previamente elaborada. Essas unidades foram digitalizadas, empregando o sistema geográfico citado e transformadas em polígonos. Para o cálculo das respectivas áreas, o arquivo, em formato vetorial, foi exportado e convertido para o formato *raster* (matriz de células) dentro do sistema ARC VIEW 3.2. Para melhorar a qualidade de impressão, o mapa preliminar de solos foi exportado e editado em um sistema gráfico comercial, acrescentando os elementos planialtimétricos anteriormente digitalizados. O resultado final gerou um mapa na escala 1:100.000, contendo as classes de solos da bacia, as respectivas áreas e a hidrografia.

As unidades de mapeamento e seus limites foram identificados por caminhamento, no campo, em toposseqüências e com observações a pequenos intervalos que permitiram visualizar a seqüência e a distribuição dos solos na paisagem, por meio de tradagens e descrições de perfis, segundo procedimento de [Santos et al. \(1995\)](#).

Com base nas características morfológicas, físicas e químicas, os solos foram classificados segundo o atual Sistema Brasileiro de Classificação de Solos ([Embrapa, 1999](#)).

Quanto à morfologia, consideraram-se: seqüência de horizontes; profundidade do *solum* (horizontes A + B); espessura do horizonte A - volume de solo explorado pelas raízes; natureza do substrato - em solos rasos e pouco profundos, que signifique diferenciação em morfologia e propriedades físicas, químicas e mineralógicas; cor úmida - para diferenciação intraclasses; mosqueado - quantidade e posição no perfil; consistência - diferenciação marcante para uso e manejo do solo; estrutura - superficial e subsuperficial, diferenciação para uso e

manejo do solo; relações entre determinadas frações do solo (por exemplo, predominância da fração areia grossa X areia fina, resultando em diferenças de porosidade e retenção de água).

Quanto às condições físico-hídricas e de fertilidade, considerou-se: o caráter álico e o estado de eutrofia e de distrofia em relação aos horizontes superficiais - epieutrófico, epidistrófico e epialico (características de fertilidade); a classe textural de horizontes superficiais e subsuperficiais; e a drenagem, classe de declive, erosão, vegetação, pedregosidade e rochosidade.

As unidades de mapeamento foram definidas e descritas em termos taxonômicos, observando-se todas as características diferenciais importantes para distinção de classes, assim como características diretamente relacionadas com o uso e o manejo dos solos.

As características importantes, observadas na área de trabalho, possibilitaram elaborar as unidades taxonômicas, complementadas pela descrição e pela análise de perfis representativos.

## Caracterização física e química

Amostras foram preparadas na forma de terra fina seca ao ar (TFSA) nas quais analisou-se a granulometria, o pH em H<sub>2</sub>O, pH em KCl, Al trocável, Ca + Mg, P, K, H + Al, Matéria Orgânica (MO) e Carbono Orgânico (C):  $C = MO \times 1,72$ , onde: C = Carbono, MO = Matéria Orgânica, segundo procedimentos do Manual de Métodos de Análise de Solo ([Embrapa, 1997](#)). Em algumas amostras foram avaliados os teores de Fe expressos na forma de óxidos.

## Resultados e Discussão

Foram caracterizadas 99 unidades de mapeamento, de acordo com a classificação de solos segundo [Embrapa, 1999](#): LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO com 35 unidades de mapeamento, representando 36,58% da bacia; LATOSSOLO VERMELHO com 15 unidades de mapeamento, 34,09%; CAMBISSOLO com 35 unidades de mapeamento e 13,8%; GLEISSOLO HÁPLICO com três unidades de mapeamento e 3,38%; GLEISSOLO MELÂNICO com três unidades de mapeamento e 1,58%; PLINTOSSOLO com três unidades de mapeamento e 1,11%; NEOSSOLO FLÚVICO com duas unidades de mapeamento e 0,50%; NITOSSOLO HÁPLICO com uma unidade de mapeamento e 0,24%; NEOSSOLO QUARTZARÊNICO com duas unidades de mapeamento e 0,17%; espelho d'água 3,00% e área Urbana 5,54% da bacia, ([Anexos 1, 2, 3 e 4](#)).

## Latossolos

São solos altamente intemperizados, resultantes da remoção da sílica e das bases trocáveis do perfil. Grande parte dos minerais existente, nesses solos, é os secundários, constituintes da fração argila. Esses minerais secundários podem ser encontrados na forma de silicatos, como a caulinita ou sob a forma de óxidos, hidróxidos e oxidróxidos de Fe e Al como hematita, goethita, gibbsita e outros. As formas de relevo, predominantes nos latossolos da Bacia do Alto Curso do Rio Descoberto, são topografia plana a suave-ondulada, presentes em duas unidades geomorfológicas: a chapada da contagem e a região dissecada no Vale do Alto Curso do Rio Descoberto.

Na Bacia do Rio Descoberto, os Latossolos perfazem 70,67% da bacia, tendo como representantes o LATOSSOLO VERMELHO (LV), ocupando (34,09%) e o LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO (LVA) ocupando (36,58%) da bacia ([Anexos 1.2. 3 e 4](#)).

Os Latossolos Vermelhos (LVs) são solos minerais, não hidromórficos, profundos (superiores a 1,5 m), apresentando horizonte B espesso (> 50 cm). Os matizes no horizonte A apresentaram as seguintes variações: 2,5YR – 4,0YR – 5,0YR – 6,5YR - 7,5YR – 10,0YR e no horizonte B de 2,5YR a 5,0YR. As estruturas predominantes são maciças ou em blocos subangulares (pouco desenvolvidos) ou em forma muito pequena granular. Fisicamente, possuem teor de silte no horizonte B, (entre 40 e 270 g kg<sup>-1</sup>) e argila, variando entre 220 e 790 g kg<sup>-1</sup>, e os de textura média e argilosa, são acentuadamente drenados, com alta permeabilidade de água. Quimicamente, no horizonte diagnóstico (Bw), apresentam valores médios de pH<sub>H<sub>2</sub>O</sub> 5,10, saturação por bases 14,8% e saturação por alumínio 15,8%. Observa-se que o teor médio de carbono orgânico no horizonte A é de 2,31 g kg<sup>-1</sup>, [Tabela 1](#).

Os LATOSSOLOS VERMELHO-AMARELO (LVAs) são solos minerais, não hidromórficos, profundos (superiores a 1,5 m), apresentando horizonte B espesso (> 50 cm). Suas cores variam de matizes entre 5YR - 7,5 YR – 10YR – 2,5Y no horizonte B. As estruturas predominantes são maciças ou em blocos subangulares (pouco desenvolvidos) ou em forma granular muito pequena. Fisicamente, no horizonte Bw, possuem teor de silte, entre 27 e 260 g kg<sup>-1</sup> e argila, variando entre 150 e 780 g kg<sup>-1</sup>. Quimicamente, no horizonte diagnóstico (Bw), apresentam valores médios de pH<sub>H<sub>2</sub>O</sub> 5,35, saturação por bases 21,7% e saturação por alumínio 21,7%. Observa-se que o teor médio de carbono orgânico no horizonte A é de 1,81 g kg<sup>-1</sup>, [Tabela 2](#).

**Tabela 1.** Resultados analíticos da classe LATOSSOLO VERMELHO (LV) na bacia do alto curso do Rio Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	SB	Al	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
17**	LVd2	3 a 8	A	0 a 20	4 YR 5/3	3,31	4,90	4,40	0,23	0,68	0,16	0,84	0,42	4,96	6,22	13,56	33,23	480	320	200	
			Bw	60 a 80	2,5 YR 4/6	1,40	5,10	5,10	0,39	0,27	0,06	0,33	0,06	2,26	2,26	12,50	15,32	560	270	170	
DF 14*	LVd2	a38	A	0 a 20	5YR 3/4	3,04	5,10	4,40	1,00	0,50	0,06	0,60	0,60	9,00	10,20	6,00	50,00	680	160	160	
			Bw	100 a 120	3,5YR 4/6	1,19	5,60	5,70	1,00	0,50	0,01	0,50	0,00	3,10	3,60	14,00	0,00	790	100	110	
BRD 19	LVd2	3 a 8	A	00 a 20	7,5YR 3/4	2,55	5,80	5,20	0,48	3,51	0,21	4,26	0,10	4,16	7,98	46,60	2,62	560	250	190	
			AB	20 a 40	7,5YR 4/6	1,76	5,80	5,00	0,12	2,03	0,07	4,32	0,14	4,18	6,42	32,75	6,24	620	180	200	
			Bw1	40 a 60	5YR 4/6	1,05	5,70	5,10	0,04	1,09	0,03	3,50	0,10	3,40	4,62	24,21	8,21	480	150	370	131
BDR 20	LVd2	3 a 8	A	0 a 20	5YR 3/4	1,93	4,80	4,40	0,32	0,78	0,04	0,82	0,73	6,83	8,38	9,74	0,78	510	110	380	
			AB	20 a 40	5YR 4/4	1,23	4,40	4,50	0,10	0,51	0,02	0,53	0,41	5,95	6,89	7,73	0,51	520	120	360	
			Bw1	40 a 80	5YR 4/6	1,11	4,05	4,80	0,03	0,51	0,01	0,52	0,24	4,07	4,82	10,70	0,51	520	110	370	146
			Bw2	80 a 120	2,5YR 4/6	-	4,05	5,05	0,01	0,44	0,01	0,45	0,15	3,57	4,16	10,75	0,44	540	95	365	
BRD 34	LVd2	3 a 8	A	0 a 20	2,5YR 2,5/4	2,12	5,30	4,40	0,35	0,76	0,09	0,85	0,58	7,98	9,41	9,03	40,57	-	-	-	
			AB	20 a 40	2,5YR 3/4	2,00	5,20	4,40	0,30	0,47	0,05	0,52	0,50	7,26	8,28	6,32	48,84	-	-	-	
			BA	40 a 60	2,5YR 3/5	1,62	5,30	4,60	0,12	0,52	0,03	0,55	0,37	6,47	7,39	7,42	40,30	-	-	-	
			Bw1	60 a 100	2,5YR 3/6	1,48	5,55	4,80	0,07	0,71	0,02	0,73	0,12	5,61	6,46	10,96	15,05	-	-	-	
			Bw2	100 a 120	2,5YR 4/4	-	5,70	5,10	0,28	0,69	0,02	0,71	0,22	4,70	5,63	12,58	23,71	-	-	-	190
BRD 31	LVd5	3 a 8	A	0 a 20	5YR 3/4	2,01	5,80	4,90	0,28	2,51	0,05	2,56	0,14	5,44	8,14	31,48	5,18	-	-	-	
			AB	20 a 40	5YR 4/6	1,08	5,80	4,80	0,07	0,96	0,04	1,00	0,20	4,66	5,86	17,01	16,73	-	-	-	
			BA	40 a 60	2,5YR 4/6	0,88	5,90	5,10	0,07	0,84	0,02	0,86	0,11	4,11	5,08	16,85	11,39	-	-	-	
			Bw1	60 a 120	2,5YR 4/8	0,93	5,83	5,57	0,02	0,60	0,01	0,61	0,11	3,19	3,91	15,64	15,05	-	-	-	125
DF 12*	LVd6	3 a 8	A	0 a 20	2,5YR 3/4	3,26	5,00	4,20	1,00	0,50	0,13	0,70	1,20	8,20	10,10	7,00	63,00	710	180	110	
			Bw	100 a 120	1,5YR 4/6	0,71	5,70	5,90	1,00	0,50	0,03	0,60	0,00	1,60	2,20	27,00	0,00	720	180	100	

Continua...

Levantamento de Reconhecimento de Solos de Alta Intensidade...



Tabela 1. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	SB	Al	H	T	V	m	Arg.	Silte	Areia	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
										..... cmolc kg <sup>-1</sup> .....	.....	.....	.....	.....	.....	..... % .....	..... g kg <sup>-1</sup> .....	.....	..... g kg <sup>-1</sup>		
DF 15*	LVd6	3 a 8	A	0a 20	5YR 3/4	3,04	5,10	4,40	1,00	0,50	0,06	0,60	0,60	9,00	10,20	6,00	50,00	690	230	80	
			Bw	100a 120	3,5YR 4/6	1,19	5,60	5,70	1,00	0,50	0,01	0,50	0,00	3,10	3,60	14,00	0,00	770	150	80	
BRD 30	LVd6	3 a 8	A	0a 20	5YR 3/4	1,65	4,80	4,20	0,55	0,35	0,04	0,39	1,14	6,24	7,77	5,06	74,34	720	90	190	
			AB	20a 40	5YR 4/6	1,05	4,90	4,50	0,26	0,45	0,03	0,48	0,48	5,36	6,32	7,53	50,23	700	120	180	
			BA	40a 60	2,5YR 4/6	0,77	5,20	4,70	0,11	0,37	0,01	0,38	0,28	4,20	4,86	7,87	42,25	720	110	170	
			Bw1	60a 120	2,5YR 4/8	0,88	4,87	5,20	0,05	0,53	0,01	0,54	0,12	3,70	4,36	12,76	18,37	733	97	170	146
BRD 35	LVd6	3 a 8	A	0a 20	5YR 3/4	2,24	5,50	4,40	0,35	0,35	0,08	0,43	0,65	6,43	7,51	5,75	60,08	.	.	.	
			AB	20a 40	5YR 4/6	1,92	5,70	4,60	0,22	0,56	0,05	0,61	0,44	5,14	6,19	9,83	41,96	.	.	.	
			BA	40a 60	2,5YR 4/6	1,39	5,90	5,00	0,11	0,55	0,03	0,58	0,23	3,73	4,54	12,79	28,37	.	.	.	
			Bw1	60a 120	2,5YR 4/8	0,95	5,73	5,80	0,34	0,70	0,02	0,72	0,10	2,35	3,17	22,35	12,38	.	.	.	129
BRD 42	LVd9	3 a 8	A	0a 20	2,5YR 3/4	2,22	5,00	4,40	0,38	0,75	0,08	0,83	0,49	6,07	7,39	11,25	37,07	670	170	160	
			AB	20a 40	2,5YR 3/5	1,54	5,30	4,60	0,23	0,59	0,04	0,63	0,20	4,38	5,21	12,06	24,14	700	150	150	
			BA	40a 60	2,5YR 3/6	1,17	4,80	4,80	0,04	0,54	0,02	0,56	0,15	3,61	4,32	12,92	21,19	760	140	110	
			Bw1	60a 120	2,5YR 4/6	0,87	5,17	5,27	0,05	0,56	0,01	0,57	0,11	2,79	3,47	16,58	16,08	770	127	103	150
BRD 44	LVd9	3 a 8	A	0a 20	2,5YR 3/6	1,74	5,40	5,00	0,20	1,10	0,06	1,16	0,15	3,95	5,26	22,11	11,42	530	350	120	
			AB	20a 40	2,5YR 4/6	0,92	5,80	5,60	0,05	0,70	0,09	0,79	0,12	2,00	2,91	27,14	13,19	600	250	150	
			BA	40a- 60	2,5YR 4/7	0,71	5,80	6,00	0,04	0,66	0,05	0,71	0,06	1,44	2,21	32,24	7,75	630	230	140	
			Bw1	60a 120	2,5YR 4/8	0,48	5,10	6,13	0,22	0,64	0,03	0,67	0,09	0,99	1,76	39,28	12,40	660	210	130	165
BRD 02	LVd10	3 a 8	A	0a 20	2,5YR 3/3	2,05	5,10	4,50	0,23	0,80	0,06	0,86	0,44	6,08	7,38	11,61	33,94	740	140	120	
			AB	20a 40	2,5YR 3/4	2,02	5,10	4,30	0,30	0,69	0,08	0,77	0,51	6,69	7,97	9,65	39,87	720	150	130	
			Bw1	40a 100	2,5YR 3/6	1,50	5,17	4,67	0,12	0,69	0,03	0,72	0,24	4,37	5,32	13,67	24,40	763	127	110	146
			Bw2	100a 140	2,5YR 4/4	.	5,30	5,10	0,01	0,56	0,02	0,58	0,05	3,06	3,69	15,63	7,98	785	110	105	
BRD 45	LVd11	3 a 8	A	0a 20	2,5YR 3/5	1,68	4,60	4,40	0,30	0,62	0,03	0,65	0,58	5,90	7,13	9,06	47,32	760	160	80	

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	SB	Al	H	T	V	m	Arg.	Silte	Areia	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>	
										cmolc kg <sup>-1</sup>			%			g kg <sup>-1</sup>						
				AB	20a40	2,5YR 3/6	1,38	4,70	4,60	0,11	0,48	0,01	0,49	0,21	4,47	5,17	9,53	29,88	730	130	140	
				Bw1	40a80	2,5YR 4/6	1,12	4,60	4,80	0,04	0,52	0,01	0,53	0,11	3,43	4,12	12,80	23,55	785	135	0	139
				Bw2	80a120	2,5YR 4/8	-	4,30	5,25	0,03	0,56	0,01	0,56	0,16	2,65	3,37	16,65	22,30	760	80	160	
11**	LvD12	0 a 3	A	0a20	5 YR 3/2	2,61	5,00	4,30	1,34	0,69	0,16	0,85	0,46	4,72	6,03	14,15	35,00	520	110	370		
			Bw	60a80	2,5 YR 3/4	1,25	4,90	4,50	0,62	0,46	0,07	0,54	0,24	3,26	4,04	13,36	30,79	330	170	500		
28**	LvD13	3 a 8	A	0a20	5 YR 4/4	2,48	4,40	4,20	1,62	0,72	0,05	0,77	0,58	8,56	9,33	8,25	42,96	590	140	270		
			Bw	60a80	3,5 YR 4/6	1,36	3,90	4,60	1,35	0,27	0,02	0,29	0,05	4,26	4,55	6,37	14,70	700	100	200		
30**	LvD13	3 a 8	Bw	60a80	4 YR 4/6	0,84	4,10	4,60	1,99	0,23	0,01	0,24	0,08	3,58	3,82	6,28	25,00	570	30	400		
31**	LvD13	3 a 8	A	0a20	2,5 YR 4/4	1,86	4,90	4,40	1,65	1,77	0,03	1,80	0,24	6,96	8,76	20,54	11,76	610	90	300		
			Bw	60a80	2,5 YR 4/6	1,00	4,60	4,60	2,01	0,35	0,01	0,36	0,06	4,42	4,78	7,53	14,28	690	70	240		
29**	LvD14	0 a 3	A	0a20	6,5 YR 4/4	1,57	4,00	4,20	1,69	0,26	0,06	0,32	0,50	6,14	6,46	4,95	60,97	330	60	610		
			Bw	60a80	3,5 YR 4/6	0,61	4,80	5,10	1,86	0,19	0,01	0,20	0,02	2,18	2,38	8,40	9,09	370	40	590		
BRD 48	LvD15	3 a 8	A	0a20	2,5YR 4/5	0,92	5,50	4,50	0,22	0,38	0,05	0,43	0,31	3,31	4,05	10,64	41,83	660	60	280		
			AB	20a40	2,5YR 4/6	0,49	5,50	4,50	0,20	0,32	0,06	0,38	0,35	2,75	3,48	10,82	48,19	550	60	280		
			BA	40a60	2,5YR 4/7	0,45	5,40	4,60	0,18	0,48	0,03	0,51	0,25	2,85	3,61	14,08	32,98	690	70	240		
			Bw1	60a100	2,5YR 4/8	0,74	5,20	4,50	0,25	0,48	0,05	0,53	0,35	3,68	4,55	11,62	39,71	730	80	190		
			Bw2	100a120	5YR 4/6	-	5,30	4,20	0,53	0,48	0,08	0,56	0,78	6,06	7,40	7,56	58,24	740	80	180		
BRD 58	LvD15	3 a 8	A	0a20	5YR 3/3	3,93	5,40	4,50	0,35	1,03	0,10	1,13	0,42	6,04	7,59	14,89	27,10	590	180	230		

Decli.= Declividade; Horiz.= Horizonte; Espes.= Espessura do Horizonte; Arg.= Argila; C= carbono orgânico; K= potássio; P= fósforo; SB= Ca+Mg+K; Al= alumínio trocável; H= hidrogênio; T= S+H+Al (capacidade de troca catiônica); V= S/Tx100 (saturação por bases); m= Al/S+Alx100 (saturação por Al); Ataque Sulfúrico (Fe2O3).

\* Perfis Complementares ( [Embrapa 1978](#) ).

\*\* Amostras Extras, ( [Reatto et al. 2000](#) ).

**Tabela 2.** Resultado analítico da classe LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO (LVA) na bacia do Alto Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
BRD 52	LVAd3	< 3	A	0a20	10YR 4/3	1,13	4,50	4,00	0,39	0,63	0,11	0,74	1,50	3,44	5,68	13,03	66,97	320	130	550	48
			AB	20a40	10YR 4/6	0,70	4,90	4,00	0,18	0,44	0,05	0,49	1,50	1,84	3,83	12,88	75,24	290	140	570	
			BA	40a60	7,5YR 5/6	0,37	4,70	4,20	0,05	0,37	0,03	0,40	0,99	1,31	2,70	14,84	71,19	320	140	540	
			Bw1	60a120	5YR 5/8	0,23	4,83	4,46	0,01	0,50	0,03	0,53	0,47	0,95	1,95	26,77	47,98	340	110	550	
10**	LVAd1	3 a 8	A	0a20	7,5 YR 4/3	2,86	5,20	4,20	3,04	1,20	0,38	1,58	1,16	10,76	13,50	12,00	42,00	670	140	190	
			Bw	70a100	7,5 YR 4/6	1,73	4,90	4,20	1,46	0,43	0,10	0,53	1,13	8,27	9,93	5,00	68,00	710	110	180	
BRD 60	LVAd2	3 a 8	A	0a20	7,5YR 3/4	1,83	5,30	3,90	0,46	2,23	0,21	2,44	0,28	4,94	7,66	31,85	10,30	410	200	390	
			AB	20a40	7,5YR 4/6	1,35	5,40	4,50	0,11	0,95	0,11	1,06	0,54	3,88	5,48	19,31	33,80	400	200	400	
			BA	40 a60	5YR 4/6	0,86	5,40	4,30	0,05	1,51	0,06	1,57	0,10	2,74	4,41	35,66	5,97	430	200	370	
			Bw1	60a120	5YR 5/8	0,70	5,50	5,20	0,01	0,78	0,04	0,82	0,09	1,67	2,58	31,84	10,36	467	160	373	
13**	LVAd5	3 a 8	A	0a20	5 YR 3/4	3,16	4,80	4,40	0,56	0,34	0,07	0,41	0,39	6,61	7,41	5,59	48,49	510	210	280	
			Bw	60a80	5 YR 5/8	1,30	5,30	5,60	0,12	0,20	0,04	0,24	0,03	2,07	2,34	10,30	11,07	590	150	260	
BRD 53	LVAd5	3 a 8	A	0a20	10YR 4/4	1,80	5,20	4,30	0,15	0,70	0,08	0,78	0,85	5,35	6,98	11,13	52,25	450	370	180	
			AB	20a40	7,5YR 5/6	1,39	5,30	4,50	0,05	0,56	0,04	0,60	0,49	4,01	5,10	11,82	44,81	470	290	240	
			BA	40a60	7,5YR 5/8	0,95	5,40	4,90	0,04	0,55	0,04	0,59	0,21	2,73	3,53	16,68	26,30	500	260	240	
			Bw1	60a80	5YR 5/8	0,88	5,40	5,20	0,01	0,57	0,04	0,61	0,17	2,51	3,29	18,44	21,91	510	260	230	
BRD 50	LVAd6	3 a 8	A	0a20	10YR 4/3	2,14	5,90	5,00	10,91	4,16	0,25	4,41	0,15	0,21	4,77	92,45	3,29	520	220	260	
			AB	20a40	10YR 4/4	1,45	5,70	4,90	1,41	1,82	0,14	1,96	0,11	3,45	5,52	35,49	5,32	560	230	210	
			BA	40a60	10YR 4/6	0,74	5,70	5,00	0,23	1,16	0,16	1,22	0,07	2,11	3,40	35,86	5,43	610	180	210	
			Bw1	60a120	7,5YR 5/8	0,65	5,83	5,40	0,04	0,81	0,02	0,83	0,14	1,50	2,47	33,46	14,25	680	137	183	

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg.	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
BRD 23	LVAd6	3 a 8	A	0 a 20	7,5YR 3/4	2,02	5,20	4,40	0,26	0,52	0,10	0,62	0,53	9,23	10,38	5,95	46,20	670	210	120	
			AB	20 a 40	7,5YR 4/	1,84	5,50	4,70	0,05	0,52	0,05	0,57	0,34	6,24	7,15	7,95	37,42	670	200	130	
			BA	40 a 60	5YR 4/4	1,36	5,50	5,00	0,05	0,41	0,03	0,44	0,15	5,61	6,20	7,03	25,62	720	170	110	
			Bw1	60 a 120	5YR 4/6	1,14	5,67	5,60	0,02	0,37	0,01	0,38	0,05	3,75	4,19	9,22	12,23	737	160	103	
			Bw2	120 a 180	5YR 5/8	-	5,47	6,33	0,02	0,30	0,01	0,31	0,05	1,93	2,30	14,21	13,04	727	157	117	
BRD 01	LVAd9	< 3	A	0 a 20	7,5YR 3/4	1,82	5,40	4,60	0,30	0,93	0,08	1,01	0,20	6,54	7,75	13,05	16,50	600	180	220	
			AB	20 a 40	7,5YR 4/4	1,56	5,60	4,90	0,12	0,86	0,05	0,91	0,15	4,61	5,67	15,99	14,20	620	160	220	
			Bw1	40 a 140	7,5YR 4/6	1,14	5,78	5,88	0,04	0,59	0,01	0,60	0,05	2,20	2,84	24,97	6,95	680	150	170	138
			Bw2	140 a 180	2,5YR 4/8	-	6,00	6,55	0,01	0,47	0,00	0,47	0,01	0,40	0,88	53,62	1,99	745	100	155	
BRD 25	LVAd9	3 a 8	A	0 a 20	10YR 3/3	1,68	5,40	4,50	0,38	0,54	0,09	0,63	0,58	7,28	8,49	7,47	47,75	620	140	240	
			AB	20 a 40	10YR 3/6	1,30	5,60	4,60	0,46	0,39	0,05	0,44	0,35	5,03	5,82	7,54	44,38	660	140	200	
			Bw1	40 a 80	10YR 4/6	0,63	5,45	5,30	0,03	0,43	0,02	0,45	0,17	3,29	3,91	11,33	27,72	705	95	200	231
			Bw2	80 a 120	7,5YR 5/6	-	5,55	5,85	0,06	0,37	0,01	0,38	0,03	2,46	2,86	13,39	5,99	705	105	190	
BRD 11	LVAd10	< 3	A	0 a 20	7,5YR 4/4	1,91	4,60	4,30	0,37	0,75	0,05	0,80	0,84	6,98	8,62	9,27	51,26	750	0	250	
			AB	20 a 40	7,5YR 4/5	1,48	4,60	4,40	0,23	0,60	0,04	0,64	0,56	6,96	8,16	7,85	46,63	720	170	110	
			BA	40 a 60	7,5YR 4/6	0,79	4,95	5,05	0,15	0,60	0,02	0,62	0,27	3,92	4,80	12,64	30,59	758	167,5	75	118
			Bw1	100 a 120	5YR 5/8	-	4,80	5,50	0,01	0,57	0,00	0,57	0,14	2,98	3,69	15,51	19,65	780	140	80	
BRD 05	LVAd11	< 3	A	0 a 20	5YR 3/3	1,13	4,60	4,30	0,29	0,70	0,05	0,75	0,72	7,76	9,23	8,14	48,94	630	110	260	
			AB	20 a 40	5YR 3/4	1,58	4,70	4,40	0,18	0,66	0,04	0,70	0,47	6,67	7,84	8,94	40,14	640	110	250	
			Bw1	40 a 60	5YR 4/4	1,48	4,70	4,50	0,14	0,66	0,03	0,69	0,36	5,68	6,73	10,30	34,18	640	100	260	134

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>3</sup>	Ca+Mg	K	S	Al cmolc kg <sup>-1</sup>	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>	
BRD 38	LVAd11	3 a 8	A	Bw2	60 a 120	5YR 4/6	1,24	4,33	4,87	0,04	0,81	0,01	0,83	0,12	3,97	4,92	17,06	16,53	683	83	233	
					0 a 20	7,5YR 3/4	1,33	5,10	4,40	0,36	0,97	0,05	1,02	0,57	4,89	6,48	15,76	35,82	320	80	600	
				AB	20 a 40	7,5YR 4/4	1,00	5,40	4,60	0,20	0,75	0,03	0,78	0,41	3,55	4,74	16,51	34,36	560	170	270	
BRD 39	LVAd11	3 a 8	A	BA	40 a 60	7,5YR 4/6	0,77	5,60	4,80	0,07	0,81	0,01	0,82	0,23	3,35	4,40	18,69	21,85	600	160	240	
				Bw1	60 a 120	7,5YR 5/6	0,59	5,63	5,07	0,04	0,68	0,01	0,69	0,16	3,10	3,95	17,58	19,01	663	130	200	71
					0 a 20	5YR 3/4	0,62	5,10	4,40	0,38	0,48	0,07	0,55	0,61	5,57	6,73	8,16	52,63	680	100	220	
				AB	20 a 40	5YR 4/4	1,29	5,40	4,50	0,23	1,09	0,04	1,13	0,42	4,88	6,43	17,59	27,08	490	230	280	
BRD 40	LVAd13	8 a 20	A	Bw1	40 a 80	5YR 4/6	2,46	5,50	4,85	0,17	0,90	0,02	0,92	0,21	3,74	4,87	18,89	18,49	540	205	255	
				Bw2	80 a 120	5YR 5/8	-	5,70	5,45	0,01	0,27	0,01	0,74	0,14	3,11	3,98	18,46	16,37	565	190	245	
					0 a 20	7,5YR 4/4	1,54	4,80	4,70	0,26	0,79	0,05	0,84	0,39	5,47	6,70	12,59	31,61	570	190	240	
BRD 06	LVAd14	< 3	A	AB	20 a 40	7,5YR 4/6	1,41	4,80	4,80	0,15	0,75	0,03	0,78	0,22	3,96	4,96	15,78	21,93	420	90	490	
				BA	40 a 60	7,5YR 5/6	1,08	4,90	4,90	0,15	0,66	0,03	0,69	0,15	3,53	4,37	15,80	17,84	610	230	160	
				Bw1	60 a 120	7,5YR 5/8	0,42	5,60	5,90	0,15	0,99	0,01	1,00	0,03	1,89	2,92	34,85	2,90	530	130	340	299
					0 a 20	5YR 4/4	0,45	5,30	4,80	0,19	1,35	0,04	1,39	0,06	2,20	3,65	38,05	4,14	240	20	740	
				AB	20 a 40	5YR 4/5	0,42	5,30	4,70	0,26	1,63	0,04	1,67	0,17	3,29	5,13	32,50	9,26	340	20	640	
BRD 12	LVAd17	3 a 8	A	BA	40 a 60	5YR4/6	0,29	5,30	4,70	0,19	0,96	0,04	1,00	0,19	4,63	5,28	17,20	15,95	440	90	470	
				Bw1	60 a 100	2,5YR 3/6	0,11	5,25	4,75	0,17	0,66	0,02	0,68	0,18	1,98	2,83	23,90	20,31	175	5	820	83
				Bw2	100 a 140	5YR 4/4	-	5,10	4,45	0,23	0,61	0,02	0,63	0,45	2,47	3,54	17,80	41,16	150	10	840	
BRD 12	LVAd17	3 a 8	A		0 a 20	5YR 3/4	0,44	4,70	4,30	0,43	0,50	0,03	0,53	0,87	4,13	5,53	9,55	62,23	220	0	780	
				AB	20 a 40	5YR 4/4	0,16	4,80	4,40	0,22	0,87	0,02	0,89	0,59	3,17	4,65	19,06	39,99	190	20	790	

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg.	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
BRD 28	LVAd17	0 a 3	BA	40a60	5YR 4/5	0,41	5,00	4,50	0,11	0,75	0,01	0,76	0,45	2,89	4,10	18,54	37,18	220	10	770	
			Bw1	60a120	5YR 4/6	0,46	4,87	4,77	0,04	0,51	0,01	0,52	0,28	2,40	3,20	16,08	35,79	243	10	747	
			A	0a20	10YR 3/6	0,85	5,30	4,40	5,30	0,54	0,08	0,62	0,90	3,00	4,52	13,80	59,04	170	10	820	
			AB	20a40	10YR 4/6	0,74	5,40	4,40	5,40	0,39	0,05	0,44	0,59	2,57	3,60	12,31	57,08	190	0	810	
			Bw1	40a80	10YR 6/8	0,35	5,25	4,70	5,25	0,68	0,03	0,71	0,31	2,33	3,35	20,96	29,77	260	15	725	35
BRD 55	LVAAd23	3 a 8	Bw2	80a100	10YR 4/8	-	5,30	4,80	5,30	0,60	0,04	0,64	0,24	1,92	2,80	22,88	27,24	260	30	710	
			A	0a20	10YR 2/2	2,31	6,10	5,70	3,19	5,11	0,56	5,67	0,17	2,05	7,89	71,87	2,91	370	270	360	
			AB	20a40	10YR 3/4	1,44	6,20	5,30	1,07	3,65	0,59	4,24	0,18	2,80	7,22	58,72	4,07	350	250	400	
			Bw1	40a80	10YR 4/6	0,67	6,20	5,05	0,15	0,93	0,44	1,37	0,18	1,63	3,17	43,88	11,03	380	220	400	158
BRD 33	LVAAd24	8 a 20	Bw2	80a120	2,5YR4/8	-	6,30	5,45	0,13	0,83	0,28	1,11	0,17	0,75	2,03	56,60	13,54	320	190	490	
			A	0a20	5YR 3/3	1,32	5,90	4,70	0,51	1,35	0,10	1,45	0,33	3,55	5,33	27,24	18,52	-	-	-	
			AB	20a40	5YR 3/4	1,54	5,60	4,30	0,43	0,96	0,08	1,04	0,70	5,56	7,30	14,24	40,25	-	-	-	
			Bw1	40a80	5YR 4/4	0,60	5,75	4,50	0,13	0,66	0,04	0,69	0,56	3,63	4,87	14,12	44,81	-	-	-	67
			Bw2	80a100	5YR 4/6	-	5,70	4,60	0,05	0,75	0,03	0,78	0,38	3,56	4,72	16,45	32,88	-	-	-	
BRD 10	LVAAd26	0 a 3	Bw3	100a120	5YR 5/8	-	5,70	4,80	0,05	0,63	0,02	0,65	0,24	3,22	4,11	15,88	26,88	-	-	-	
			A	0a20	5Y 5/3	1,80	4,90	4,10	0,40	0,52	0,12	0,64	1,85	6,77	9,26	6,86	74,44	570	230	200	
			AB	20a40	2,5Y 5/4	0,69	5,00	4,20	0,15	0,47	0,06	0,53	1,31	4,39	6,23	8,57	71,04	600	220	180	
			Bw1	40a100	2,5Y 6/6	0,20	5,35	4,53	0,16	0,52	0,03	0,55	0,53	2,67	3,75	14,73	48,20	635	170	195	57
BRD 15	LVAAd27	0 a 3	A	0a20	10YR 2/1	2,74	4,90	4,20	2,78	0,72	0,15	0,87	1,89	10,73	13,49	6,46	68,46	360	180	460	
			AB	20a40	10YR 2/2	2,20	5,10	4,30	2,16	0,44	0,09	0,53	1,74	11,26	13,53	3,90	76,75	350	200	450	

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
BRD 57	LVAe1	0 a 3	BA	40a60	10YR 3/1	1,75	5,20	4,30	1,31	0,38	0,07	0,45	1,59	9,03	11,07	4,03	78,08	350	190	460	38
			Bw1	60a80	10YR 3/4	1,11	5,28	4,35	0,84	0,67	0,05	0,72	1,25	7,41	9,39	7,66	63,66	382,5	203	415	
			A	0a20	2,5Y 4/4	1,60	5,40	5,70	29,06	4,83	0,74	5,57	0,26	2,10	7,93	70,25	4,46	390	310	300	
			AB	20a40	2,5Y 4/4	0,70	5,60	6,00	0,84	2,05	0,21	2,26	0,14	0,82	3,22	70,18	5,83	460	260	280	
			Bw1	40a100	10YR 4/6	0,35	6,27	6,20	0,07	1,28	0,07	1,35	0,05	0,47	1,87	72,92	3,45	513	203	283	105
BRD 16	LVAe1	3 a 8	Bw2	100a120	7,5YR 4/6	-	6,40	6,40	0,01	1,19	0,05	1,24	0,06	0,08	1,38	89,88	4,60	470	180	350	
			A	0a20	10YR 4/4	1,13	7,00	6,20	33,73	6,21	0,23	6,44	0,03	0,21	6,68	96,41	0,46	400	360	240	
			AB	20a40	7,5YR4/6	1,33	6,30	5,80	4,81	4,61	0,19	4,80	0,11	1,41	6,32	75,94	2,24	460	320	220	
			Bw1	40a100	5YR 5/8	0,63	6,10	5,87	0,04	1,71	0,05	1,76	0,11	1,30	3,16	56,66	5,61	540	240	220	133
21**	LVAAd29	0 a 3	Bw2	100a120	2,5YR 4/8	-	5,60	6,20	0,04	1,07	0,03	1,10	0,03	1,23	2,36	46,51	2,67	560	220	220	
			A	0a20	5 YR 4/4	1,80	4,60	5,00	0,18	0,19	0,02	0,22	0,01	3,67	3,90	5,60	46,86	730	130	140	
22**	LVAAd29	0 a 3	Bw	60a80	4 YR 5/6	5,51	4,90	4,30	0,28	0,40	0,11	0,51	0,45	7,49	8,45	6,04	4,38	650	170	180	
			A	0a20	5 YR 4/4	3,60	4,40	4,20	0,12	0,22	0,05	0,28	0,48	6,88	7,64	3,65	63,24	670	180	150	
33**	LVAAd29	0 a 3	Bw	60a80	4 YR 5/6	1,75	4,40	5,00	0,08	0,22	0,03	0,25	0,05	3,01	3,31	7,57	16,62	730	120	150	
			A	0a20	5 YR 3/3	2,62	6,00	5,80	13,80	7,45	0,18	7,63	0,00	3,54	11,17	68,30	0,13	430	330	240	
34**	LVAAd29	3 a 8	Bw	60a80	5 YR 4,5/6	1,19	4,10	4,50	1,93	0,30	0,02	0,32	0,12	4,42	4,74	6,75	27,27	570	30	400	
			BRD 54	LVAAd31	3 a 8	A	0a20	10YR 3/4	1,99	4,80	4,40	0,35	0,58	0,05	0,63	0,73	5,47	6,83	9,17	53,83	590
AB	20a40	10YR 3/6				1,51	4,90	4,80	0,05	0,43	0,03	0,46	0,28	3,66	4,40	10,42	37,93	590	170	240	
BA	40a60	10YR 4/6				1,13	4,60	5,20	0,01	0,52	0,02	0,54	0,17	2,15	2,86	18,75	24,10	500	150	350	

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
BRD 61	LVA <sub>d</sub> 32	8 a 20	Bw1	60 a 120	7,5YR 5/8	0,81	4,60	6,07	0,05	0,42	0,01	0,43	0,16	1,02	1,61	27,10	25,39	610	157	233	124
			A	0 a 20	7,5YR 3/4	2,28	5,30	5,60	0,11	0,86	0,08	0,94	0,42	4,60	5,96	15,73	30,96	570	230	200	
			AB	20 a 40	5YR 4/4	1,33	5,50	4,40	0,05	0,58	0,04	0,62	0,19	3,99	4,80	12,98	23,36	520	210	270	
BRD 27	LVA <sub>d</sub> 33	3 a 8	Bw1	40 a 80	5YR 4/6	0,87	5,60	5,15	0,01	0,65	0,03	0,68	0,15	2,16	2,98	23,13	17,68	600	235	165	158
			Bw2	80 a 120	5YR 5/8	-	5,60	6,05	0,05	0,49	0,03	0,51	0,09	1,64	2,23	22,91	14,29	645	215	140	
			A	0 a 20	10YR 3/4	2,90	5,60	4,80	0,42	0,57	0,11	0,68	0,28	6,94	7,90	8,64	29,09	410	180	410	
BRD 08	LVA <sub>d</sub> 34	3 a 8	AB	20 a 40	10YR 4/6	2,07	5,80	5,30	0,15	0,46	0,06	0,52	0,15	5,03	5,70	9,10	22,43	460	210	330	
			BA	40 a 60	10YR 5/6	0,76	5,80	6,00	0,04	0,55	0,02	0,57	0,11	2,23	2,91	19,67	16,10	490	250	260	
			Bw1	60 a 120	7,5YR 5/8	0,69	5,80	6,50	0,03	0,57	0,01	0,58	0,06	1,17	1,81	32,50	9,87	565	155	280	135
DF 16*	LVA <sub>d</sub> 6	0 a 3	A	0 a 8	6,5YR 3/2	3,20	4,90	4,40	2,00	0,20	0,06	0,30	0,70	8,40	9,40	3,00	70,00	550	180	270	128
			AB	8 a 20	6,5YR 4/4	2,20	5,10	4,70	2,00	0,10	0,03	0,20	0,20	6,00	6,40	3,00	50,00	640	120	240	127
			BA	20 a 40	7,5 YR 4,5/4	1,79	5,20	5,10	1,00	0,10	0,02	0,20	0,10	5,00	5,30	4,00	33,00	680	130	190	137
			BW1	40 a 95	5YR 5/8	1,10	5,30	5,60	1,00	0,10	0,01	0,10	0,00	3,30	3,40	3,00	0,00	720	100	180	140
			BW2	95 a 145	4YR 5/8	0,89	5,60	6,00	1,00	0,10	0,01	0,20	0,00	2,00	2,20	9,00	0,00	720	140	140	145
			BC	145 a 200	3,5YR 4/8	0,63	5,70	6,40	1,00	0,10	0,01	0,20	0,00	1,20	1,40	14,00	0,00	740	130	130	146
			C+	200 a 280	1,5YR 5/6	0,48	5,80	6,60	16,00	0,10	0,01	0,20	0,00	1,10	1,30	15,00	0,00	750	120	130	143

Continua...



Tabela 2. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
BRD 46	LVA <sub>d</sub> 9	3 a 8	A	0 a 20	7,5YR 3/4	1,92	5,40	5,00	2,41	3,00	0,20	3,20	0,15	4,65	8,00	40,00	4,48	500	150	260	106
			AB	20 a 40	7,5YR 4/4	1,18	5,40	4,90	0,42	1,31	0,08	1,39	0,17	3,57	5,13	27,16	10,87	540	120	340	
			BA	40 a 60	7,5YR 4/6	0,80	5,80	5,60	0,09	0,90	0,04	0,94	0,17	2,43	3,54	26,57	15,30	560	120	320	
			Bw1	60 a 120	7,5YR 5/6	0,63	5,76	5,76	0,06	0,75	0,02	2,31	0,11	1,78	0,93	31,63	12,88	587	107	306	
BRD 39	LVA <sub>d</sub> 11	3 a 8	A	0 a 20	5YR 3/4	0,62	5,10	4,40	0,38	0,48	0,07	0,55	0,61	5,57	6,73	8,16	52,63	680	100	220	106
			AB	20 a 40	5YR 4/4	1,29	5,40	4,50	0,23	1,09	0,04	1,13	0,42	4,88	6,43	17,59	27,08	490	230	280	
			Bw1	40 a 80	5YR 4/6	2,46	5,50	4,85	0,17	0,90	0,02	0,92	0,21	3,74	4,87	18,89	18,49	540	205	255	
			Bw2	80 a 120	5YR 5/8	-	5,70	5,45	0,01	0,73	0,01	0,74	0,14	3,11	3,98	18,46	16,37	565	190	245	
BRD 12	LVA <sub>d</sub> 17	3 a 8	A	0 a 20	5YR 3/4	0,44	4,70	4,30	0,43	0,50	0,03	0,53	0,87	4,13	5,53	9,55	62,23	220	0	780	106
			AB	20 a 40	5YR 4/4	0,16	4,80	4,40	0,22	0,87	0,02	0,89	0,59	3,17	4,65	19,06	39,99	190	20	790	
			BA	40 a 60	5YR 4/5	0,41	5,00	4,50	0,11	0,75	0,01	0,76	0,45	2,89	4,10	18,54	37,18	220	10	770	
			Bw1	60 a 120	5YR 4/6	0,46	4,87	4,77	0,04	0,51	0,01	0,52	0,28	2,40	3,20	16,08	35,79	243	10	747	

Decli. = Declividade; Horiz. = Horizonte; Espes. = Espessura do Horizonte; Arg. = Argila; C = carbono orgânico; K = potássio; P = fósforo; SB = Ca + Mg + K; Al = alumínio trocável; H = hidrogênio; T = S + H + Al (capacidade de troca catiônica); V = S/Tx100 (saturação por bases); m = Al (saturação por Al); Ataque Sulfúrico (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

\* Perfis Complementares ( [Embrapa 1978](#) ).

\*\* Amostras Extras ( [Reatto et al., 2000](#) ).

## Nitossolos

Correspondem a uma classe bastante heterogênea que têm, em comum, aumento substancial no teor de argila com profundidade e/ou evidências de movimentação de argila do horizonte A para o horizonte B, expressas na forma de cerosidade. Essa classe compreende solos minerais, não hidromórficos, com horizonte B textural de cores avermelhadas, com tendência à tonalidade escura e teores de óxido de ferro menores que 15% ([Resende et al., 1988](#)). Na Bacia do Alto Curso do Rio Descoberto o NITOSSOLO HÁPLICO (NX), representam 0,24% da bacia, ([Anexos 1, 2, 3 e 4](#)). Na paisagem ocupam a porção inferior das encostas, em geral, nas encostas côncavas onde o relevo apresenta-se suave-ondulado (3% a 8%).

Os Nitossolos Háplicos (NXs) apresentam, morfologicamente, o horizonte B mais argiloso e estruturado que o horizonte A. Apresentam cores variando de bruno-avermelhado-escura (5YR 3/2), bruna (7,5 YR 4/2) a bruno-escura (10 YR 3/3) no horizonte A, e bruno-forte (7,5YR 5/6) a amarelo-brunada (10YR 6/6) no horizonte B. Nesse mesmo horizonte, fisicamente, possuem teor de silte entre 90 e 310 g kg<sup>-1</sup> e argila, variando entre 480 e 760 g kg<sup>-1</sup>, quimicamente, podem ser distróficos, com saturação por bases entre 7,46% e 13,00% e saturação por alumínio entre 4% e 30,30% e valores de pH<sub>H<sub>2</sub>O</sub> entre 5,20 e 5,80 ou álicos, com saturação por bases, entre 4% e 6% e saturação por alumínio entre 73% e 87% e valores de pH<sub>H<sub>2</sub>O</sub> entre 4,9% e 5%. Observa-se que os teores de carbono orgânico (C, g kg<sup>-1</sup>), no horizonte A, variam entre 2,7 e 33,4 g kg<sup>-1</sup>, [Tabela 3](#).

## Cambissolos

São solos que apresentam um horizonte subsuperficial submetido a pouca alteração física e química, porém suficiente para o desenvolvimento de cor e da estrutura. Geralmente, apresentam minerais primários, facilmente intemperizáveis, teores mais elevados de silte, indicando baixo grau de intemperização. Seu horizonte subsuperficial é denominado B incipiente.

Nas áreas da Bacia do Alto Curso do Rio Descoberto, as classes de Cambissolos perfazem 13,8% da bacia ([Anexos 1, 2, 3 e 4](#)), ocupam, na paisagem, as porções mais elevadas, associados a relevos mais movimentados, suave-ondulado (3% a 8% de declive), ondulado (8% a 20%) e forte-ondulado (20% a 45%).

**Tabela 3.** Resultados analíticos da classe NITOSSOLO HÁPLICO (NX) na bacia do alto curso do Rio Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V	m	Arg.	Silte	Areia	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
5**	NXd1	3 a 8	A	0 a 20	5 YR 3/2	33,40	5,60	4,60	1,87	3,85	0,45	4,30	0,27	10,63	15,20	28,00	6,00	590	210	160	
			Bt	60a 90	7,5 YR 5/6	8,66	5,80	4,90	0,93	0,92	0,27	1,19	0,05	3,95	5,19	13,00	4,00	700	130	170	
19**	NXd1	3 a 8	A	0 a 20	7,5 YR 4/2	6,19	5,30	4,40	0,24	2,67	0,18	2,85	0,45	10,61	13,91	20,50	13,63	380	360	260	
			Bt	60a 80	10 YR 6/6	2,00	5,20	4,60	0,23	0,35	0,06	0,41	0,18	4,96	5,55	7,46	30,30	550	200	250	
23**	NXd1	3 a 8	A	0 a 15	10 YR 3/3	4,01	4,20	3,80	1,34	0,43	0,23	0,67	2,70	7,68	11,05	6,03	80,22	500	200	300	
			Bt	60a 80	10 YR 4/3	1,70	4,90	3,90	0,75	0,32	0,08	0,40	2,28	4,14	6,82	5,89	85,11	540	180	280	
8**	NXd1	3 a 8	A	0 a 20	7,5 YR 4/2	2,77	5,00	4,10	3,50	1,12	0,27	1,39	1,44	11,06	13,89	10,00	51,00	680	180	140	
			Bt	60a 80	7,5 YR 7/3	0,59	5,00	4,30	0,93	0,29	0,04	0,33	0,90	4,38	5,61	6,00	73,00	760	90	150	
9**	NXd1	3 a 8	A	0 a 20	7,5 YR 4/2	3,01	4,90	4,00	6,07	0,91	0,12	1,03	3,33	12,75	17,11	6,00	19,46	470	320	210	
			Bt	60a 80	7,5 YR 4/2	1,43	4,90	3,90	6,87	0,49	0,06	0,55	3,74	9,98	14,27	4,00	87,00	480	310	210	

Decl. = Declividade; Horiz. = Horizonte; Espes. = Espessura do Horizonte; Arg. = Argila; C = carbono orgânico; K = potássio; P = fósforo; SB = Ca + Mg + K; Al = alumínio trocável; H = hidrogênio; T = S + H + Al (capacidade de troca catiônica); V = S/Tx100 (saturação por bases); m = Al/S + Alx100 (saturação por Al); Ataque Sulfúrico (Fe2O3).

\*\* Amostras Extras, ( [Reatto et al. 2000](#)). B369

Morfologicamente, são solos cuja coloração do matiz varia de 5YR a 10 YR no horizonte B. A estrutura é bastante variável predominando blocos subangulares. Fisicamente, são de textura diversificada. Os teores de silte variam de 90 a 170 g kg<sup>-1</sup> e argila de 330 a 670 g kg<sup>-1</sup>. São solos moderadamente drenados.

Quimicamente, podem ser distróficos com saturação por bases entre 10,34% e 21,01% e saturação por alumínio entre 22,54% e 30,37% ou álicos com saturação por bases 8,73% e saturação por alumínio 56,02% . Observa-se que os teores de carbono orgânico (C, g kg<sup>-1</sup>), no horizonte A, variam de 0,15 a 8,12, ([Tabela 4](#)).

## Gleissolos

### ***GLEISSOLO HÁPLICO (GX) E GLEISSOLO HÁPLICO (GM)***

São solos hidromórficos que ocupam, geralmente, as depressões da paisagem, sujeitas a inundações. Apresentam drenagem dos tipos: imperfeitamente drenado, mal drenado ou muito mal drenado, ocorrendo, com freqüência, espessa camada escura de matéria orgânica mal decomposta sobre uma camada acinzentada (gleizada), resultante de ambiente de oxirredução.

Na Bacia do Alto Curso do Rio Descoberto, a área estimada de GLEISSOLO HÁPLICO (GX) é de 3,38% e o GLEISSOLO MELÂNICO (GM), de 1,58%, ([Anexos 1, 2, 3 e 4](#)). A diferença entre essas duas classes está no horizonte A. No GLEISSOLO MELÂNICO (GM), esse horizonte tem 20 cm ou mais de espessura, apresenta-se escuro, com grande quantidade de matéria orgânica. No GLEISSOLO HÁPLICO (GX), o horizonte A é mais claro e mais pobre em matéria orgânica.

Morfologicamente, são solos pouco desenvolvidos. Formaram-se de sedimentos aluviais, com presença de lençol freático próximo à superfície, na maior parte do ano, caracterizando um ambiente de acúmulo de matéria orgânica e de oxirredução. Os perfis são do tipo horizonte A com predominância de cores pretas sobre C com tendência de cores cinzento-claras a escuras.

A classe GLEISSOLO HÁPLICO (GX) apresenta matizes variando de 2,5Y – 5YR – 7,5YR – 10YR, valor/croma (4 a 6/1 a 8) no horizonte C. A espessura do horizonte A é de 20 cm ([Tabela 5](#)).

Para a classe GLEISSOLO MELÂNICO (GM), apresenta matizes variando (2,5 Y - 2,5 YR - 5 YR - 7,5 YR), valor/croma (N a 4/0 a 4) no horizonte C. A espessura do horizonte A varia de 20 a 85 cm ([Tabela 6](#)).

**Tabela 4.** Resultados analíticos da classe CAMBISSOLO HÁPLICO (CX) na bacia do alto curso do Rio Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V	m	Arg.	Silte	Areia	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
24**	CXbd14	3 a 8	A	0 a 15	10 YR 3/1	8,12	5,10	4,20	1,54	5,01	0,76	5,77	0,53	12,37	18,67	30,92	8,41	510	150	340	
			Bif	40 a 60	5 YR 3/2	5,81	5,10	4,20	1,73	2,03	0,40	2,43	1,06	13,08	16,57	14,67	30,37	620	90	290	
12**	CXtd13	8 a 20	A	0 a 20	7,5 YR 4/6	2,40	4,60	4,10	0,21	0,31	0,10	0,41	0,78	4,72	5,89	7,00	65,41	610	220	170	
			Bif	60 a 80	7,5 YR 5/6	1,40	4,50	4,70	0,50	0,24	0,06	0,31	0,09	2,59	2,99	10,34	22,54	670	170	160	
15**	CXbd15	20 a 45	A	0 a 20	7,5 YR 4/6	3,76	4,60	3,76	1,41	0,65	0,25	0,91	0,85	6,47	8,23	11,02	48,39	510	130	360	
			Bif	50 a 70	7,5 YR 5,5/6	2,35	4,70	2,35	1,45	0,25	0,19	0,45	0,57	4,11	5,13	8,73	56,02	430	170	400	
BRD 36	CXbdf133	0 a 3	A	00 a 20	10YR 3/4	1,40	5,40	4,40	0,35	0,72	0,06	0,78	0,66	3,78	5,22	14,97	45,79	310	80	610	
			Bif	20 a 40	10YR 3/6	1,28	5,40	4,50	0,30	1,07	0,09	1,16	0,55	3,81	5,52	21,01	32,17	310	120	570	
BRD 13	CXbd10	0 a 3	A	00 a 20	10YR 3/3	1,59	4,80	4,00	0,86	0,86	0,20	1,06	1,60	5,96	8,62	12,27	60,22	420	250	330	
BRD 14	CXbdcf123	0 a 3	A	00 a 20	10YR 6/6	0,15	5,00	4,00	0,13	0,76	0,06	0,82	1,35	1,43	3,60	22,75	62,25	320	560	120	
BRD 37	CXbdcf124	0 a 3	A	00 a 20	2,5Y 3/2	1,40	4,50	3,80	1,90	1,02	0,08	1,10	2,16	6,60	9,86	11,13	66,32	330	100	570	
BRD 32	CXtdc12	0 a 3	A	00 a 20	10YR 4/3	0,41	5,40	4,20	0,67	1,09	0,19	1,28	0,79	3,17	5,24	24,45	38,13	-	-	-	
			Bif	20 a 40	10YR 4/4	0,19	5,60	4,10	0,39	0,66	0,10	0,76	0,93	2,83	4,52	16,76	55,12	-	-	-	

Decl.= Declividade; Horiz.= Horizonte; Espes.= Espessura do Horizonte; Arg.= Argila; C= carbono orgânico; K= potássio; P= fósforo; SB= Ca+Mg+K; Al= alumínio trocável; H= hidrogênio; T= S+H+Al (capacidade de troca catiônica); V= S/Tx100 (saturação por bases); m= Al/S+Alx100 (saturação por Al); Ataque Sulfúrico (Fe2O3).

\*\* Amostras Extras, ([Reatto et al. 2000](#)). B369

**Tabela 5.** Resultados da classe GLEISSOLO HÁPLICO (GX) na bacia no alto curso do Rio Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V	m	Arg.	Silte	Areia	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
BRD 17	GXd1	0-3	A	0 a 20	5YR 2,5/1	3,04	5,20	4,20	1,25	0,61	0,08	0,69	1,60	8,84	11,13	6,21	69,81	320	160	520	
				20 a 40	10YR 3/1	1,85	5,10	4,30	0,75	0,46	0,04	0,50	1,47	5,63	7,60	6,53	74,78	320	150	530	
				40 a 80	10YR 5/3	0,58	5,40	4,25	0,17	0,43	0,02	0,45	1,37	2,65	4,47	10,06	75,19	295	85	620	
				80 a 120	7,5YR 5/6	-	5,50	4,40	0,01	0,385	0,02	0,405	0,61	2,09	3,10	13,06	60,20	335	80	585	
27**	GX	3 a 8	A	0 a 20	7,5 YR 2/0	1,25	5,40	4,30	1,35	0,24	0,03	0,27	1,64	10,54	12,45	2,17	85,83	420	260	320	
				60 a 80	10 YR 3/1	1,60	5,30	4,20	5,57	0,42	0,17	0,60	1,69	9,65	11,94	5,02	73,82	390	230	380	
BRD 29	GXd2	8 a 20	A	0 a 20	5Y 2,5/1	2,48	5,10	4,20	3,60	0,54	0,09	0,63	1,68	8,42	10,73	5,89	72,66	160	50	790	
				20 a 40	5YR 3/1	1,20	5,10	4,30	1,65	0,42	0,05	0,47	1,48	5,76	7,71	6,14	75,75	200	40	760	
				40 a 80	5YR 4/1	0,10	5,25	4,15	0,49	0,46	0,03	0,48	1,60	3,79	5,86	8,32	76,85	205	50	710	
				80 a 120	5YR 5/1	-	5,30	4,00	0,20	0,50	0,02	0,52	1,74	2,34	4,60	11,22	77,20	215	55	730	
BRD 56	GXd1	0-3	A	0 a 20	2,5Y 6/4	0,31	5,40	4,00	0,22	1,13	0,05	1,18	1,74	1,24	4,16	28,43	59,51	350	300	350	
				20 a 40	2,5Y 6/6	0,31	5,40	4,10	0,27	1,00	0,03	1,03	1,58	0,60	3,21	32,05	60,58	290	320	390	
				40 a 80	2,5Y 6/8	0,28	5,80	4,10	0,41	0,94	0,03	0,97	1,67	0,42	3,04	31,48	63,45	320	375	305	
				80 a 100	2,5Y 6/4	-	5,60	4,10	0,10	0,90	0,04	0,94	1,44	1,40	3,78	24,78	60,61	370	210	420	
				100 a 120	2,5Y 6/2	-	5,70	4,20	0,01	0,69	0,02	0,71	1,15	1,21	3,07	23,14	61,81	370	90	540	

Decl.= Declividade; Horiz.= Horizonte; Espes.= Espessura do Horizonte; Arg.= Argila; C= carbono orgânico; K= potássio; P= fósforo; SB= Ca+ Mg+ K; Al= alumínio trocável; H= hidrogênio; T= S+ H+ Al (capacidade de troca catiônica); V= S/Tx100 (saturação por bases); m= Al/S+ Alx100 (saturação por Al ); Ataque Sulfúrico (Fe2O3).

\*\* Amostras Extras, ([Reatto et al. 2000](#)), (NXd1), classe de GX como inclusão.B422

**Tabela 6.** Resultados analíticos da classe GLEISSOLO MELÂNICO (GM) na bacia do alto curso do Rio Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
4**	GMd1	0 a 3	A	0 a 40	7,5 YR 2,5/1	41,20	5,40	4,20	4,70	1,47	0,17	1,64	0,17	16,53	18,34	9,00	9,00	440	310	250	
			Cg	40 a 50	5 YR 3/1	25,60	5,40	4,20	4,15	0,41	0,48	0,48	0,07	13,41	13,96	3,00	13,00	490	350	160	
1**	GMd1	0 a 3	A	0 a 70	5 YR 3/2	32,27	5,70	4,30	5,83	3,44	2,23	5,67	1,06	13,44	20,70	27,40	0,16	630	210	160	
			Cgf	70 a 90	5 YR 7/2	5,35	5,30	4,20	1,15	0,36	0,24	0,60	1,13	4,17	5,90	10,20	0,65	670	130	200	
2**	GMd1	0 a 3	A	0 a 70	7,5 YR 6/4	32,55	5,40	4,20	17,10	1,78	0,80	2,58	1,88	12,18	16,64	15,50	42,50	540	90	370	
			Cgf	70 a 100	5 YR 3/4	24,41	5,10	4,20	1,36	0,35	0,05	0,40	1,55	3,79	5,74	7,00	79,50	620	160	220	
3**	GMd1	0 a 3	A	0 a 85	5 YR 3/1	29,20	5,30	4,20	3,16	1,58	0,14	1,72	1,84	12,12	15,68	11,00	52,00	510	310	180	
			Cg	85 a 100	5 YR 5/1	16,10	5,20	4,10	1,87	0,85	0,11	0,96	2,37	11,19	14,52	7,00	71,00	590	210	200	
6**	GMd1	0 a 3	A	0 a 90	5 YR 2,5/1	43,60	5,10	4,00	3,71	0,41	0,39	0,80	3,57	14,31	18,68	4,00	82,00	470	330	200	
			Cg	90 a 110	7,5 YR 3,5/1	28,30	5,00	4,00	2,51	0,42	0,05	0,47	4,36	14,28	19,11	3,00	90,00	510	260	230	
18**	GMd1	3 a 8	A	0 a 40	N / 2	2,40	4,70	4,00	2,35	0,23	0,07	0,30	2,63	15,25	18,18	1,67	89,63	360	250	390	
			Cg	40 a 100	N / 2	2,40	4,70	4,00	1,77	0,29	0,15	0,45	2,71	17,07	20,23	2,22	85,79	290	210	500	
BRD 41	GMd2	0 a 3	A	00 a 20	2,5YR 2,5/0	2,92	5,30	4,10	2,22	1,45	0,08	1,53	1,81	8,31	11,65	13,13	54,20	190	90	720	
			A	20 a 40	2,5YR 3/0	1,36	4,20	4,50	0,91	1,07	0,03	1,10	1,65	2,95	5,70	19,31	59,98	200	70	730	
			Cg1	40 a 100	2,5YR 4/0	0,84	4,73	4,47	0,34	0,70	0,01	0,71	1,47	4,33	6,51	10,78	67,97	207	40	753	
BRD 49	GMd3	0 a 3	Cg2	100 a 120	2,5YR 3/0	-	5,00	4,30	0,28	0,61	0,01	0,62	1,27	5,11	7,00	8,83	67,28	240	30	730	
			A	00 a 20	5YR 2,5/0	16,70	5,10	4,30	28,62	7,92	0,07	7,99	0,88	23,82	32,69	24,43	9,93	180	350	470	
			Cg1	20 a 60	5YR 25/1	5,60	5,10	4,15	14,40	1,40	0,03	1,42	1,80	18,84	22,06	6,60	55,57	340	150	510	
			Cg2	60 a 80	7,5R 2,5/0	14,34	5,10	4,30	13,34	0,78	0,02	0,80	1,61	21,25	23,66	3,36	20,81	230	180	590	

Continua...

Tabela 6. Continuação.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg.	Silte	Areia	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
BDR 59	GMd3	3 a 8	A	00a60	2,5Y 2/0	10,15	4,97	4,53	2,00	2,35	0,05	2,39	1,67	17,03	21,09	10,42	47,31	163	213	623	
			Cg1	60a80	2,5Y 2,5/1	5,63	4,95	4,15	0,91	0,79	0,07	0,86	3,12	11,00	14,97	5,90	78,37	345	195	460	
			Cg2	100a120	2,5Y 5/1	-	4,90	4,00	0,32	0,85	0,11	0,96	2,23	5,51	8,70	11,06	69,85	440	150	410	

Declí. = Declividade; Horiz. = Horizonte; Espes. = Espessura do Horizonte; Arg. = Argila; C = carbono orgânico; K = potássio; P = fósforo; SB = Ca + Mg + K; Al = alumínio trocável; H = hidrogênio; T = S + H + Al (capacidade de troca catiônica); V = S/Tx100 (saturação por bases); m = Al/S + Alx100 (saturação por Al); Ataque Sulfúrico (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

\*\* Amostras Extras, [Reatto et al, 2000](#). (GMd1) inclusão na classe NXd1



Fisicamente, apresentam textura bastante variável ao longo do perfil. Quando argilosos ou muito argilosos sua consistência é plástica e pegajosa. Normalmente, são solos bem estruturados.

A classe GLEISSOLO HÁPLICO (GX) apresenta no horizonte C teor de silte entre 50 e 375 g kg<sup>-1</sup> e argila 200 e 370 g kg<sup>-1</sup>. São solos imperfeitamente drenados.

Para a classe GLEISSOLO MELÂNICO (GM), no horizonte C, os teores de silte variam entre 40 e 350 g kg<sup>-1</sup> e os de argila entre 200 e 670 g kg<sup>-1</sup>. São solos imperfeitamente drenados.

Quimicamente, podem ser ricos ou pobres em bases ou com teores de alumínio elevados, por estarem posicionados em áreas sujeitas a contribuições de materiais transportados das posições mais elevadas, uma vez que são formados em terrenos de recepção ou trânsito de produtos transportados.

A classe GLEISSOLO HÁPLICO (GX) apresenta saturação por bases entre 8% e 27% e saturação por alumínio entre 60% e 77% (Tabela 5). Observa-se que os teores de carbono orgânico (C, g kg<sup>-1</sup>), no horizonte A, variam de 1 a 3 em ordem de grandeza.

Já a classe GLEISSOLO MELÂNICO (GM) apresentou saturação por bases inferior a 11,06% e saturação por alumínio variando entre 0,65% e 90%, (Tabela 6). Observa-se que os teores de carbono orgânico (C, g kg<sup>-1</sup>), no horizonte A, variam de 2% a 40%.

## Plintossolos

Essa classe corresponde à antiga Laterita Hidromórfica (Adámoli et al., 1986) e/ou Concrecionários Lateríticos (Resende et al., 1988). São solos minerais hidromórficos, com séria restrição à percolação de água, encontrados em situações de alagamento temporário e, portanto, escoamento lento. Para a classe dos Plintossolos Pétricos, não estão em posições de paisagem que estejam sujeitos ao hidromorfismo atual e sim pretérito, essas condições, temos que inferi-las num passado distante para conectarmos com sua gênese.

No Alto Curso do Rio Descoberto, correspondem a 1,11% da área total, (Anexos 1, 2, 3 e 4). Ocorrem em relevo plano e suave-ondulado, em áreas deprimidas e nos terços inferiores da encosta onde há importante movimentação lateral de água, para as classes dos Plintossolos Háplicos, já os Plintossolos Pétricos ocorrem em relevo suave-ondulado, na borda das superfícies de aplainamento.

Morfologicamente, apresentam horizonte de subsuperfície com manchas avermelhadas, distribuídas no perfil, de aspecto variegado (resultado da concentração de ferro do solo), chamadas de plintita. O horizonte onde ocorrem, denomina-se horizonte plíntico. Apresenta-se, geralmente, compacto e é bem visível devido a seu aspecto multicolorido, de cores contrastantes, ficando realçadas as partes mais vermelhas formadas pela plintita.

Quando a plintita é submetida a ciclos de umedecimento e de secagem, torna-se endurecida de maneira irreversível, transformando-se, gradualmente, em petroplintita. Plintossolos, com essa característica, são chamados de Plintossolos Pétricos.

O PLINTOSSOLO HÁPLICO (FX) corresponde a 1,15% da bacia, apresenta matizes variando de (7,5YR a 10 YR), no horizonte Bf, com presença de mosqueados e os mesmos friáveis e macios.

Fisicamente o (FX) apresenta, no horizonte Bf, teor de silte em torno de 200 g kg<sup>-1</sup> e argila 600 g kg<sup>-1</sup> ([Tabela 7](#)). A drenagem nesse solo é imperfeita.

Quimicamente, apresenta variação diferencial na saturação por bases, apresentando valores muito elevados na ordem de 82% a 100%, devido a interferência do hidrogênio e do caráter ácrico desses solos em subsuperfície, e saturação por alumínio variando de 4% a 36,58%.

O PLINTOSSOLO PÉTRICO (FF) da bacia está associado ao Nitossolo Háplico, apresenta coloração bruno-escura (10 YR 3/3), no horizonte A, com fragmentos soltos e matiz vermelho-amarelado no internódulo e bruno-forte (7,5 YR 5/6) no horizonte Bf, com presença de uma base rica em nódulos regulares amarelados, representando uma couraça típica.

Fisicamente, estão relacionados com a profundidade do horizonte plíntico, pois, quando a plintita ou a petroplintita são mais rasas, formam uma camada contínua e espessa, havendo sérias limitações quanto à permeabilidade e à restrição ao enraizamento das plantas. O (FF) apresenta teor de silte em 110 g kg<sup>-1</sup> e argila 680 g kg<sup>-1</sup> ([Tabela 7](#)). A drenagem nesse solo é imperfeita.

Quimicamente, apresenta 6% de saturação por bases e 64,58% de saturação por alumínio, classificado como álico.

**Tabela 7.** Resultados analíticos das classes PLINTOSSOLO na bacia do alto curso do Rio Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
26**	FFdc	3 a 8	A	0 a 15	10 YR 3/3	5,11	5,30	4,40	5,30	3,91	0,14	4,05	0,24	8,46	12,75	31,77	5,59	540	130	330	
			Bf	50a 70	7,5 YR 5/6	2,20	5,00	4,30	5,00	0,30	0,09	0,39	0,72	5,42	6,53	6,04	64,58	680	110	210	
BDR 24	FXdl	0 a 3	A	00a 20	2,5Y 4/2	2,42	5,40	0,56	0,20	0,56	0,06	0,62	0,53	6,13	7,28	8,57	45,93	510	270	220	
			AB	20a 40	2,5Y 6/4	1,20	5,83	3,48	0,04	0,42	0,02	0,44	0,14	2,75	3,33	15,99	19,90	563	218	220	
			Bf1	40a 60	10YR 6/4	0,69	6,05	6,50	0,03	0,38	0,01	0,39	0,04	1,47	1,89	21,65	7,08	575	195	230	
BRD 43	FXd2	0 a 3	A	00a 20	10YR 3/6	2,35	5,50	4,60	0,15	1,06	0,10	1,16	0,41	5,45	7,02	16,49	26,16	500	300	200	
			BAf	20a 60	10YR 4/6	1,10	5,65	5,65	0,04	0,62	0,04	0,65	0,10	2,19	2,94	24,57	13,37	540	265	195	
			Bf1	60a 120	10YR 5/6	0,49	5,90	6,50	0,03	0,52	0,01	0,53	0,03	0,23	0,71	82,54	4,25	617	183	200	
BRD 47	FXd3	0 a 3	A	00a 20	10YR 4/2	3,11	5,50	4,70	0,26	0,65	0,05	0,70	0,31	6,01	7,02	9,92	30,81	430	220	350	
			AB	20a 40	10YR 6/3	1,09	6,00	5,40	0,01	0,40	0,02	0,42	0,23	2,45	3,10	13,49	35,50	540	230	230	
			Bf1	40a 80	10YR 6/4	0,62	6,10	6,25	0,22	0,34	0,01	0,35	0,20	0,80	1,34	26,67	35,58	615	150	235	
			Bf2	80a 120	7,5YR 6/8	-	6,10	6,85	0,01	0,40	0,00	0,40	0,10	0,10	0,40	100,00	20,15	600	100	300	

Decl. = Declividade; Horiz. = Horizonte; Espes. = Espessura do Horizonte; Arg. = Argila; C = carbono orgânico; K = potássio; P = fósforo; SB = Ca + Mg + K; Al = alumínio trocável; H = hidrogênio; T = S + H + Al (capacidade de troca catiônica); V = S/Tx100 (saturação por bases); m = Al/S + Alx100 (saturação por Al).

\*\* Amostras Extras, (Reatto et al. 2000). (FFdc) inclusão na classe NXd1.

**Tabela 8.** Resultados analíticos das classes NEOSSOLO LITÓLICO na bacia do alto curso do Rio Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S	Al	H	T	V	m	Arg.	Silte	Areia	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
7**	inc.GMd2	0 a 3	A	0 a20	7,5 YR 3/2	2,83	4,80	4,00	4,37	0,37	0,26	0,63	3,42	12,68	16,73	4,00	84,00	480	320	200	
			II C1	60a80	7,5 YR 4/2,5	1,81	4,90	4,00	1,77	0,34	0,09	0,43	3,42	10,70	14,55	3,00	89,00	480	330	190	
			II C2	80a100	7,5 YR 3,5/1	1,49	4,60	4,10	1,87	0,27	0,05	0,32	3,04	9,70	13,06	2,50	90,00	520	300	180	
25**	inc.GMd2	0 a 3	A	0 a40	10 YR 4/1	4,31	5,30	4,10	1,61	0,76	0,08	0,84	1,97	10,49	13,30	6,33	70,06	590	220	190	
			C1	40a100	10 YR 2,5/1	5,91	5,50	4,30	1,61	3,80	0,46	4,27	0,54	10,28	15,09	28,28	11,23	560	260	180	
BRD 21	GXd2	0- 3	A	0 a20	10YR 3/3	2,42	4,20	4,30	0,30	0,59	0,02	0,61	0,92	7,20	8,73	6,99	60,11	700	170	130	
			AC	20a40	7,5YR 2/0	3,77	4,50	4,10	0,82	0,52	0,03	0,55	1,56	11,60	13,71	4,00	74,00	400	200	400	
			CA	40a60	7,5YR 2,5/1	3,11	4,80	4,20	0,70	0,25	0,02	0,27	1,53	10,57	12,37	2,21	84,86	420	180	400	
			Cg1	60a80	7,5YR 3/1	2,16	4,60	4,20	0,22	0,53	0,02	0,55	1,28	7,90	9,73	5,61	70,12	520	80	400	
			Cg2	80a100	7,5YR 4/1	-	4,40	4,30	0,29	0,34	0,02	0,36	1,21	7,77	9,34	3,86	77,05	590	60	350	
			Cg3	100a120	10YR 4/1	-	4,40	4,30	0,04	0,46	0,01	0,47	0,96	9,60	11,03	4,22	67,36	820	100	80	
BRD 51	RUbd2	0 a 3	A	00a20	5YR 5/8	0,27	5,80	5,60	0,10	0,56	0,02	0,58	0,12	1,40	2,10	27,46	17,26	490	50	460	
			AC	20a40	7,5YR 4/4	0,44	5,50	5,30	0,10	0,40	0,01	0,41	0,15	1,91	2,47	16,61	26,77	390	10	600	
			Cg1	40a60	10YR 3/4	3,47	4,80	4,30	1,25	0,50	0,02	0,52	0,83	5,73	7,08	7,32	61,8	440	140	420	
			Cg2	60a80	5Y 2,5/2	14,12	5,00	4,20	4,10	0,92	0,03	0,95	1,76	13,78	16,49	5,78	64,87	200	200	600	
			Cg3	80a120	5Y 2,5/1	-	5,10	4,60	2,99	0,53	0,02	0,55	0,80	9,78	11,13	4,90	59,46	190	310	500	

Decli.= Declividade; Horiz.= Horizonte; Espes.= Espessura do Horizonte; Arg.= Argilla; C= carbono orgânico; K= potássio; P= fósforo; SB= Ca+Mg+K; Al= alumínio trocável; H= hidrogênio; T= S+H+Al (capacidade de troca catiônica); V= S/Tx100 (saturação por bases); m= Al/S+Alx100 (saturação por Al).

\*\* Amostras Extras, ( [Reatto et al, 2000](#)), classes de solos componentes da classe GMd1

## NEOSSOLO FLÚVICO (RU)

São solos pouco evoluídos, não hidromórficos, formados em depósitos aluviais recentes, por processos de sedimentação. Apresentam horizonte A seguido de uma sucessão de camadas estratificadas sem relação pedogenética entre si. Não apresentam horizonte diagnóstico.

Na Bacia do Alto Curso do Rio Descoberto, correspondem a 0,50% da área, ([Anexos 1, 2, 3 e 4](#)). Ocorrem em relevo plano a suave-ondulado e estão sob a fitofisionomia Mata de Galeria.

Fisicamente, apresentam variabilidade no teor de argila entre 200 g kg<sup>-1</sup> e 590 g kg<sup>-1</sup>, e no teor de silte entre 60 e 310, [Tabela 8](#). São solos mal drenados.

Quimicamente, podem possuem saturação por alumínio entre 11% e 90% e saturação por bases entre 2,5% e 28%, ([Tabela 8](#)).

## Solos Litólicos (R) ou Neossolos Litólicos (RL)

São solos rasos, associados a muitos afloramentos de rocha. Na Bacia do Alto Curso do Rio Descoberto estão relacionados com a classe dos cambissolos como associações ([Anexos 1 e 2](#)). São pouco evoluídos, com horizonte A assentado diretamente sobre a rocha (R) ou sobre o horizonte C pouco espesso.

Normalmente, ocorrem em áreas bastante acidentadas, relevo ondulado, forte-ondulado até montanhoso.

A fitofisionomia típica de NEOSSOLO LITÓLICO, na Bacia do Rio Descoberto, é o Cerrado Rupestre.

Morfologicamente, são bastante heterogêneos, sendo sua profundidade arbitrada, por muitos pedólogos, em menos de 50 cm. A classe RL<sub>1</sub> apresenta o horizonte A, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2), assentado sobre R ou CR.

Fisicamente a textura está muito interligada ao material de origem desses solos. Em geral, contém apreciável proporção de fragmentos de rochas, parcialmente intemperizados, pedras ou cascalhos. Apresenta 250 g kg<sup>-1</sup> de silte e 420 g kg<sup>-1</sup> de argila, caracterizando-se como um solo mal drenado.

Quimicamente, são álicos com saturação por bases 15,85% e saturação por alumínio 50,77% ([Tabela 9](#)).

**Tabela 9.** Resultados analíticos das classes PLINTOSSOLO na bacia do alto curso do Rio Descoberto DF/GO.

Nº de campo	Classe de solo	Decl. %	Horiz.	Espes. cm	Cor	C g kg <sup>-1</sup>	pH H <sub>2</sub> O	pH K Cl	P mg . dm <sup>-3</sup>	Ca+Mg	K	S cmolc kg <sup>-1</sup>	Al	H	T	V %	m	Arg. g kg <sup>-1</sup>	Silte g kg <sup>-1</sup>	Areia g kg <sup>-1</sup>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> g kg <sup>-1</sup>
16**	RLd1	20 a 45	A	0 a 20	10 YR 3/2	3,51	4,80	3,90	0,64	1,09	0,54	1,64	1,69	7,01	10,34	15,85	50,77	420	250	330	
BRD 07	RQd1	0 a 3	A	00a 20	5YR 4/4	0,11	4,80	4,50	0,07	0,57	0,00	0,57	0,12	0,46	1,15	49,68	17,33	150	20	830	

Decl.= Declividade; Horiz.= Horizonte; Espes.= Espessura do Horizonte; Arg.= Argila; C= carbono orgânico; K= potássio; P= fósforo; SB= Ca+Mg+K; Al= alumínio trocável; H= hidrogênio; T= S+H+Al (capacidade de troca catiônica); V= S/Tx100 (saturação por bases); m= Al/S+Alx100 (saturação por Al ).

\*\* Amostras Extras, ([Reatto et al. 2000](#)).

## Conclusão

1. Foram caracterizadas 99 unidades de mapeamento representadas pelas classes: LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO representando 36,58% da bacia; LATOSSOLO VERMELHO, 34,09%; CAMBISSOLO, 13,8%; GLEISSOLO HÁPLICO, 3,38%; GLEISSOLO MELÂNICO, 1,58%; PLINTOSSOLO, 1,11%; NEOSSOLO FLÚVICO, 0,50%; NITOSSOLO HÁPLICO, 0,24%; NEOSSOLO QUARTZARÊNICO, 0,17%; espelho d'água, 3,00%; e área Urbana, 5,54% da bacia.

## Referências Bibliográficas

- ADÂMOLI, J.; MACEDO, J.; AZEVEDO, L. G.; MADEIRA NETTO, J. Caracterização da região dos cerrados In: GOEDERT, W. J. **Solos dos cerrados: tecnologias e estratégias de manejo**. [Planaltina, DF]: Embrapa-CPAC ; São Paulo: Nobel, 1986. p. 33-74.
- AB'SABER, A. N. Contribuição à geomorfologia da área dos cerrados In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 1962, São Paulo. [**Anais...**]. São Paulo: EDUSP, 1963. p. 117-124.
- BRASIL. Presidência da República. Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **O desafio do desenvolvimento sustentável: relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Brasília: Secretaria de Imprensa, 1991. 204 p.
- BRASIL. Decreto n. 88.940, de 07 de novembro de 1983. Dispõe sobre a criação das Áreas de Proteção Ambiental das Bacias dos Rios São Bartolomeu e Descoberto, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, p. 018881, 9 nov. 1983. Seção 1.
- CODEPLAN. **Atlas do Distrito Federal**. Brasília, 1984. 3 v.
- EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos . **Levantamento de reconhecimento dos solos do Distrito Federal**. Rio de Janeiro, 1978. 455 p. (Embrapa-SNLCS. Boletim Técnico, 53).
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo**. 2. ed. rev. atual. Brasília. Rio de Janeiro, 1997. 212 p. (Embrapa-CNPS. Documentos, 1).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro, 1999. 412 p.

LEMOS, R. C. de.; SANTOS, R. D. dos. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 3. ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 1996. 83 p.

REATTO, A; SPERA, S. T.; CORREIA, J. R.; MARTINS, E. S.; BLOOISE, G.L.F.; SILVA, A. V. **Levantamento semidetalhado dos Solos na Bacia do Olaria-DF, escala 1:30.000**. Planaltina: Embrapa-CPAC, 2000. 1 CD-ROM, (Embrapa Cerrados. Boletim de Pesquisa, 15).

RESENDE, M. ; CURI, N.; SANTANA, D. P. **Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações**. Brasília: Ministério da Educação ; Lavras : ESAL; Piracicaba: POTAFOS, 1988. 83 p.

SANTOS, H. G. dos; HOCHMULLER, D. P.; CAVALCANTI, A. C.; REGO, R. S.; KER, J. C; PANOSO, L. A.; AMARAL, J. A. M. do. **Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos**. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPS ; Brasília: Embrapa-SPI, 1995.116 p.



## **Anexo 1. Legenda do levantamento de reconhecimento de alta intensidade dos solos do alto curso do Rio Descoberto-DF/GO, escala 1:100.000.**

### LATOSSOLO VERMELHO (LV)

- LVd1 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico A moderado textura argilosa fase Cerradão relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVd2 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico endoácrico mesoférrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVd3 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso
- LVd4 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico endoácrico mesoférrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito
- LVd5 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico endoácrico mesoférrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso + Metarritmito Argiloso
- LVd6 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico epiálico endoácrico mesoférrico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano substrato Metarritmito Argiloso
- LVd7 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado + LATOSSOLO VERMELHO Distrófico epiálico endoácrico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso + Metarritmito Argiloso
- LVd8 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico epiálico A moderado textura média fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVd9 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico endoácrico mesoférrico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso

- LVd10 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico endoácrico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito + Metarritmito Arenoso.
- LVd11 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico endoácrico mesoférico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso.
- LVd12 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico concrecionário A moderado textura média a argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVd13 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Típico relevo suave ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVd14 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico epiálico endoácrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVd15 LATOSSOLO VERMELHO Distrófico mesoférico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Típico relevo suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LATOSSOLO VERMELHO AMARELO (LVA)
- LVAd1 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico endoálico A moderado textura muito argilosa fase Floresta Tropical Subcaducifólia relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVAd2 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico mesoférico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVAd3 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico epiálico hipoférico A moderado textura argilosa a muito argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso.
- LVAd4 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura média fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito.
- LVAd5 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrohipoférico A moderado textura argilosa a fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Couraça Laterítica sobre Metarritmito Argiloso

- LVA<sub>d6</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico endoácrico mesoférrico e hipoférrico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVA<sub>d7</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico epiálico ácrico mesoférrico A moderado textura média fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso.
- LVA<sub>d8</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico epiálico A moderado textura média fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito.
- LVA<sub>d9</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico endoálico mesoférrico e férrico A moderado textura muito argilosa e argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso.
- LVA<sub>d10</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico epiálico endoácrico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.
- LVA<sub>d11</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico mesoférrico e hipoférrico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso + Metarritmito Argiloso.
- LVA<sub>d12</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico endoálico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Couraça Laterítica sobre Metarritmito Argiloso
- LVA<sub>d13</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distróférico endoácrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Couraça Laterítica sobre Metarritmito Arenoso + Quartzito.
- LVA<sub>d14</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico hipoférrico A moderado textura média fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito.
- LVA<sub>d15</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura média fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.
- LVA<sub>d16</sub> LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura média fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito.

- LVAAd17 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico epiálico A moderado textura média fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.
- LVAAd18 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura média fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Couraça Laterítica sobre Metarritmito Argiloso.
- LVAAd19 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico plíntico A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso.
- LVAAd20 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico plíntico A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito.
- LVAAd21 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico plíntico A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase Cerrado Típico relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVAAd22 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico plíntico A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase Cerrado Típico relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito.
- LVAAd23 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico mesoférrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso.
- LVAAd24 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico hipoférrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso.
- LVAAd25 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico endoálico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.
- LVAAd26 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico álico plíntico hipoférrico A moderado textura muito argilosa fase Vereda relevo plano a suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso.
- LVAAd27 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico álico hipoférrico A moderado textura média a argilosa fase Mata de Galeria relevo plano substrato Metarritmito Argiloso.
- LVAAd28 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso.

- LVAd29 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico endopetroplíntico álico A moderado textura argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado a ondulado substrato Metarritmito Argiloso.
- LVAd30 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico epialico endoácrico mesoférrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- LVAd31 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico endoácrico endopetroplíntico mesoférrico A moderado textura muito argilosa fase Campo Sujo relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso.
- LVAd32 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico endoácrico mesoférrico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato plíntico + PLINTOSSOLO HÁPLICO A moderado textura muito argilosa fase Campo Sujo com Murundus relevo plano substrato Metarritmito Argiloso.
- LVAd33 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distróférico endoálico A moderado textura média fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico (álico) A moderado textura média fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado + NEOSSOLO QUATZARÊNICO Distrófico álico A moderado fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Argiloso.
- LVAd34 LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Ácrico Típico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Típico relevo plano e suave-ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico Típico endopetroplíntico endoálico A moderado textura muito argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado a ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico concrecionário álico Tb A fraco textura muito argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado a ondulado + afloramento de rocha substrato Metarritmito Argiloso.
- (LVAe1) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico mesoférrico A antrópico textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso.
- NITOSSOLO HÁPLICO
- NXd1 NITOSSOLO HÁPLICO Distrófico típico endoálico A moderado textura argilosa e muito argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado a ondulado + NITOSSOLO HÁPLICO Distrófico típico

endoálico plintico A moderado textura muito argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado a ondulado + PLINTOSSOLO PÉTRICO Distrófico concrecionário endoálico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Típico relevo suave-ondulado + GLEISSOLO HÁPLICO Distrófico álico A moderado textura argilosa fase Mata de Galeria relevo plano a suave-ondulado + GLEISSOLO MELÂNICO Distrófico plintico A húmico textura muito argilosa fase Mata de Galeria relevo plano a suave-ondulado + GLEISSOLO MELÂNICO Distrófico A proeminente textura argilosa fase Mata de Galeria relevo plano a suave-ondulado + NEOSSOLO FLÚVICO Tb Distrófico álico textura argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso.

### CAMBISSOLO

- CXbd1 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico endoálico A moderado textura argilosa fase Floresta Tropical Subcaducifólia relevo suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso.
- CXbd2 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico A moderado textura argilosa fase Floresta Tropical Subcaducifólia relevo ondulado substrato Metarritmito Arenoso.
- CXbd3 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico endoálico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Floresta Tropical Subcaducifólia relevo forte-ondulado substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.
- CXbd4 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico endoálico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo forte-ondulado a montanhoso + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Rupestre relevo forte-ondulado a montanhoso substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito + Metarritmito Argiloso.
- CXbd5 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico endoálico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo forte-ondulado a montanhoso + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Rupestre relevo forte-ondulado a montanhoso substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.
- CXbd1 6 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Típico relevo forte-ondulado + NEOSSOLO LITÓLICO Tb endoálico A moderado

- textura média muito cascalhenta pedregosa Cerrado Típico, ambos relevo forte-ondulado substrato Quartzito.
- CXbdl7 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Típico relevo forte-ondulado substrato + NEOSSOLO LITÓLICO Tb endoálico A moderado textura média muito cascalhenta pedregosa Cerrado Típico, ambos relevo forte-ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito.
- CXbdl 8 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Típico relevo forte-ondulado + NEOSSOLO LITÓLICO Tb endoálico A moderado textura média muito cascalhenta pedregosa fase Cerrado Típico relevo forte-ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito.
- CXbdl 9 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Ralo e Rupeste + NEOSSOLO LITÓLICO endoálico Tb A moderado textura média muito cascalhenta pedregosa fase Cerrado Ralo e Rupeste relevo ondulado substrato Metarritmito Arenoso.
- CXbdl 10 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico álico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Metarritmito Arenoso.
- CXbdc11 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário A moderado textura argilosa fase Vereda relevo plano substrato Metarritmito Argiloso.
- CXbdc12 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário A moderado textura argilosa fase Vereda relevo plano substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.
- CXbdc13 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário A fraco textura muito argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário álico A moderado textura muito argilosa fase Cerrado Ralo relevo ondulado a forte-ondulado substrato Quartzito.
- CXbdc14 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário A fraco textura muito argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário endoálico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo ondulado a forte-ondulado substrato Metritmito Argiloso.

- CXbdc15 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário álico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo ondulado a forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endoálico endopetroplintico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo suave-ondulado substrato Quartzito.
- CXbdc16 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário endoálico A moderado textura argilosa fase Cerrado Ralo relevo ondulado a forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endoálico endopetroplintico A moderado textura argilosa fase Cerrado Típico relevo suave-ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso.
- CXbdl17 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário endoálico A fraco textura muito argilosa fase Mata de Galeria relevo suave-ondulado a ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito.
- CXbdc18 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário endoálico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico epialico Tb A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Ralo Relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso.
- CXbdc19 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário endoálico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico epialico Tb A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Ralo Relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso.
- CXbdc20 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário endoálico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico epialico Tb A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Ralo Relevo plano e suave-ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso.
- CXbdc21 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário endoálico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico epialico Tb A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Ralo Relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.



- CXbdc22 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário endoálico A moderado textura argilosa cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo plano e suave-ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico epialico Tb A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Ralo Relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito + Metarritmito Arenoso.
- CXbcif23 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico plintico álico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Típico relevo ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Típico relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso.
- CXbcif24 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico plintico álico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Típico relevo ondulado + CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico léptico A moderado tetura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Típico relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito.
- CXbdc25 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Rupestre relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- CXbdc26 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Rupestre relevo plano e suave-ondulado substrato Metarritmito Arenoso
- CXbdcif27 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico plintico endoálico A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso
- CXbdcif28 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico litoplintico Distrófico endoálico Tb A moderado textura média cascalhenta fase Cerrado Ralo relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito.
- CXbdc29 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário plintico endoálico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Rupestre relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso
- CXbdc30 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário plintico endoálico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Rupestre relevo ondulado substrato Metarritmito Arenoso

- CXbdc31 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário plíntico endoálico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Rupestre relevo ondulado substrato Quartzito
- CXbdc32 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário plíntico endoálico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Rupestre relevo ondulado substrato Metarritmito Argiloso + Quartzito.
- CXbdc33 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário plíntico endoálico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Rupestre relevo ondulado substrato Quartzito + Metarritmito Arenoso
- CXbdc34 CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico concrecionário plíntico endoálico A moderado textura média cascalhenta concrecionária fase Cerrado Rupestre relevo ondulado substrato Metarritmito Arenoso + Quartzito.

## Anexo 2. Legenda Sinóptica do Levantamento de Reconhecimento de Alta intensidade dos Solos do Alto Curso do Rio Descoberto-DF/ GO, escala 1:100.000

Classes de Solos	área em ha	% da área
LATOSSOLO VERMELHO (LV)		
LVd1	43,2970	0,11
LVd2	4724,1960	11,59
LVd3	598,1390	1,47
LVd4	373,4730	0,92
LVd5	1407,4980	3,45
LVd6	2143,3800	5,26
LVd7	868,2970	2,13
LVd8	86,7050	0,21
LVd9	1268,2460	3,11
LVd10	664,7350	1,63
LVd11	1025,8410	2,52
LVd12	350,5170	0,86
LVd13	155,8970	0,38
LVd14	38,5240	0,09
LVd15	574,7170	1,41
LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO (LVA)		
LVAAd1	197,1800	0,48
LVAAd2	167,0840	0,41
LVAAd3	183,5080	0,45
LVAAd4	407,4580	1,00
LVAAd5	1905,0280	4,67
LVAAd6	1707,7520	4,19
LVAAd7	599,7350	1,47
LVAAd8	18,9950	0,05
LVAAd9	641,1950	1,57
LVAAd10	705,0480	1,73
LVAAd11	653,5120	1,60
LVAAd12	904,1250	2,22

LVAd13	471,1820	1,16
LVAd14	119,4900	0,29
LVAd15	509,3290	1,25
LVAd16	148,4870	0,36
LVAd17	349,7200	0,86
LVAd18	138,5320	0,34
LVAd19	163,3110	0,40
LVAd20	212,8030	0,52
LVAd21	317,3130	0,78
LVAd22	58,4320	0,14
LVAd23	1484,2300	3,64
LVAd24	617,2770	1,51
LVAd25	255,0280	0,63
LVAd26	209,7910	0,51
LVAd27	120,7030	0,30
LVAd28	79,5160	0,20
LVAd29	722,3030	1,77
LVAd30	242,2060	0,59
LVAd31	150,8500	0,37
LVAd32	110,3700	0,27
LVAd33	245,6650	0,60
LVAd34	274,8030	0,67
LVAd28	281,0600	0,69
NITOSSOLO HÁLICO (NX)		
NXd1	100,1780	0,25
CAMBISSOLO HÁPLICO (CX)		
CXbd1	76,6490	0,19
CXbd2	59,4100	0,15
CXbd3	42,4950	0,10
CXbd4	295,7160	0,73
CXbd5	138,0320	0,34
CXbd16	190,7730	0,47
CXbd17	260,5790	0,64
CXbd18	86,9590	0,21
CXbd9	134,7560	0,33
CXbd10	160,5170	0,39

CXbdc11	113,3880	0,28
CXbdc12	171,4580	0,42
CXbdc13	28,1490	0,07
CXbdc14	17,4100	0,04
CXbdc15	47,3200	0,12
CXbdc16	79,1680	0,19
CXbd17	296,1190	0,73
CXbdc18	97,6830	0,24
CXbdc19	100,0980	0,25
CXbdc20	280,1660	0,69
CXbdc21	262,3000	0,64
CXbdc22	208,3690	0,51
CXbdclf23	160,8300	0,39
CXbdclf24	284,1610	0,70
CXbdc25	99,7980	0,24
CXbdc26	90,6460	0,22
CXbdclf27	48,5100	0,12
CXbdclf28	39,5000	0,10
CXbdclf29	529,0960	1,30
CXbdclf30	224,0110	0,55
CXbdclf31	96,1130	0,24
CXbdclf32	33,1240	0,08
CXbdclf33	517,6320	1,27
CXbdclf34	73,0060	0,18
CXbdclf35	456,2560	1,12

## NEOSSOLO QUARTZARÊNICO(RQ)

RQd1	72,6900	0,18
------	---------	------

## NEOSSOLO FLÚVICO(RU)

RUbd1	89,3450	0,22
RUbd2	122,4820	0,30

## GLEISSOLO HÁPLICO (GX)

GXd1	457,7370	1,12
GXd2	457,9420	1,12
GX3	502,8850	1,23

## GLEISSOLO MELÂNICO (GM)

GMd1	50,0730	0,12
GMd2	133,5040	0,33
GMd3	480,3570	1,18

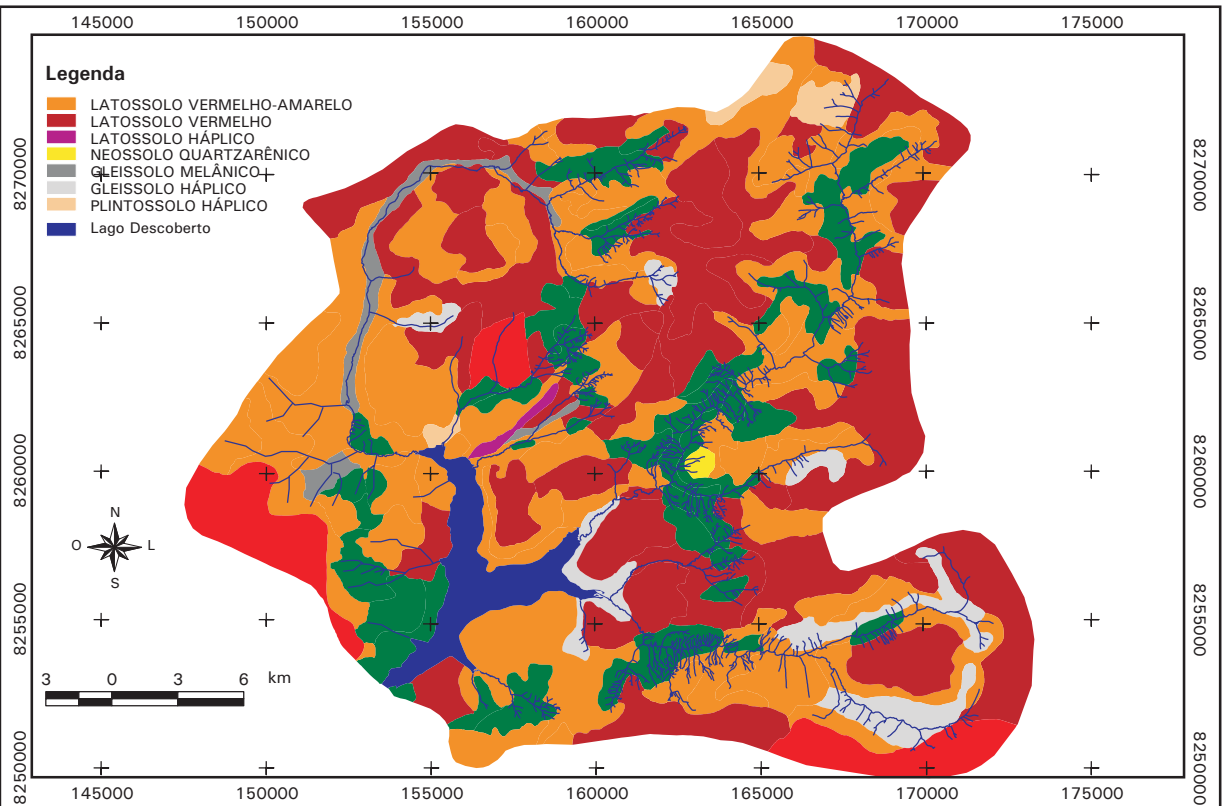
## PLINTOSSOLO (FX)

FXd1	158,4700	0,39
FXd2	65,8820	0,16
FXd3	243,8940	0,60

ÁREA URBANA	2328,4180	5,71
-------------	-----------	------

Total	10963,8760	100,00
-------	------------	--------

### Anexo 3. Mapa de solos genérico.



### Anexo 4. Mapa de solos detalhado.

