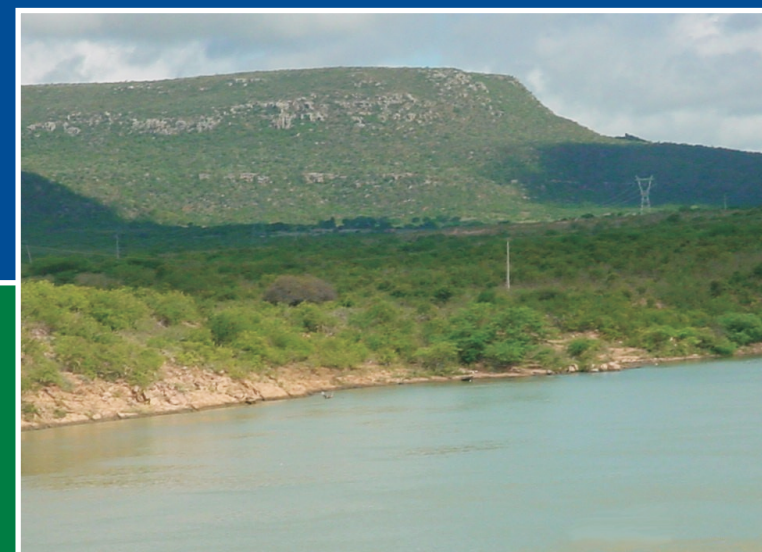


**Embrapa**

**Solos**  
UEP Recife

# Avaliação Detalhada do Potencial de Terras para Irrigação nas Áreas de Reassentamento de Colonos do Projeto Jusante, Glória, BA

Contrato Chesf/Embrapa CT-I-92.2003.5220.00



**AVALIAÇÃO DETALHADA DO POTENCIAL  
DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO NAS  
ÁREAS DE REASSENTAMENTO DE  
COLONOS DO PROJETO JUSANTE,  
GLÓRIA, BA**

**República Federativa do Brasil**

*Luiz Inácio Lula da Silva*

Presidente

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

*Luís Carlos Guedes Pinto*

Ministro

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**

*Sílvio Crestana*

Diretor-Presidente

**Diretoria-Executiva**

*Tatiana Deane de Abreu Sá*

*José Geraldo Eugênio de França*

*Kepler Euclides Filho*

**Embrapa Solos**

*Celso Vainer Manzatto*

Chefe-Geral

*Aluísio Granato de Andrade*

Chefe-Adjunto de Pesquisa & Desenvolvimento

*David Dias Moreira Filho*

Chefe-Adjunto de Administração

**Embrapa Solos - UEP/NE**

*Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares*

Coordenadora Técnica

**Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - Chesf**

*Dilton da Conti Oliveira*

Diretor-Presidente

*João Bosco de Almeida*

Diretor Administrativo

*Marcos José Mota de Cerqueira*

Diretor Econômico-Financeiro

*José Ailton de Lima*

Diretor de Engenharia e Construção

**Mozart Bandeira Arnaud**

Diretor de Operação

**Carlos Roberto Aguiar**

Coordenador do Empreendimento Itaparica-CEI

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Solos - UEP/NE  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

**AVALIAÇÃO DETALHADA DO  
POTENCIAL DE TERRAS PARA  
IRRIGAÇÃO NAS ÁREAS DE  
REASSENTAMENTO DE COLONOS DO  
PROJETO JUSANTE, GLÓRIA, BA**

**EDITORES TÉCNICOS**

José Coelho de Araújo Filho  
José Carlos Pereira dos Santos  
Lúcia Raquel Queiroz Pereira da Luz

*Recife, PE  
2007*



**Embrapa Solos**

Rua Jardim Botânico, 1024  
CEP 22460-000 Rio de Janeiro, RJ  
Fone: (21) 2179-4500  
Fax: (21) 2274-5291  
Home page: [www.cnps.embrapa.br](http://www.cnps.embrapa.br)  
E-mail: [sac@cnps.embrapa.br](mailto:sac@cnps.embrapa.br)

**Embrapa Solos - UEP/NE**

Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem  
CEP 51020-240 Recife, PE  
Fone: (81) 3325-5988  
Fax: (81) 3325-5988 - Ramal 206  
Home page: <http://www.uep.cnps.embrapa.br>  
E-mail: [secretaria.coordenacao@uep.cnps.embrapa.br](mailto:secretaria.coordenacao@uep.cnps.embrapa.br)

**Comitê Local de Publicações**

**Presidente:** Aluísio Granato de Andrade

**Secretário-Executivo:** Antônio Ramalho Filho

**Membros:** Marcelo Machado de Moraes, Jacqueline S. Rezende Mattos,  
Marie Elisabeth C. Claessen, José Coelho de A. Filho, Paulo Emílio F. da Motta,  
Vinícius de Melo Benites, Rachel Bardy Prado, Maria de Lourdes Mendonça S. Brefin,  
Pedro Luiz de Freitas.

1ª edição

1ª impressão (2007): Online

**Todos os direitos reservados.**

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

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Solos**

---

627.5

A663a

Araújo Filho, José Coelho de.

Avaliação detalhada do potencial de terras para irrigação nas áreas de  
reassentamento de Colonos do Projeto Jusante, Glória, BA / José Coelho de  
Araújo Filho, José Carlos Pereira dos Santos, Lúcia Raquel Queiroz Pereira da  
Luz, editores técnicos ; [autores] Roberto da Boa Viagem Parahyba ... [et al.].  
– Dados eletrônicos – Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2007.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: <[http://www.cnps.embrapa.br/solosbr/  
conhecimentos.html](http://www.cnps.embrapa.br/solosbr/conhecimentos.html)>

Título da página da Web (acesso em 7 set. 2007).

ISBN 978-85-85864-26-2

1. Estrutura Agrária. 2. Glória (Bahia). 3. Irrigação. 4. Projeto Jusante. I.  
Santos, José Carlos Pereira dos. II. Luz, Lúcia Raquel Queiroz Pereira da. III.  
Parahyba, Roberto da Boa Viagem. IV. Oliveira Neto, Manoel Batista de. V.  
Silva, Flávio Hugo Barreto Batista da. VI. Tavares, Selma Cavalcanti Cruz de  
Holanda. VII. Leite, Aldo Pereira. VIII. Ribeiro Filho, Mateus Rosas. IX.  
Gomes, Elmo Clarck. X. Botelho, Flávio Pereira. XI. Alves, Eudmar da Silva.  
XII. Título.

## **Equipe técnica**

### **Aldo Pereira Leite**

Pesquisador, Eng. Agrôn., B.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
aldo@uep.cnps.embrapa.br

### **Fábio Pereira Botelho**

Analista de Sistemas, Ciência da Computação, M.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
fabio@uep.cnps.embrapa.br

### **Flávio Hugo Barreto Batista da Silva**

Pesquisador, Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
flavio@uep.cnps.embrapa.br

### **José Carlos Pereira dos Santos**

Pesquisador, Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
zeca@uep.cnps.embrapa.br

### **José Coelho de Araújo Filho (Coordenador)**

Pesquisador, Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
coelho@uep.cnps.embrapa.br

### **Manoel Batista de Oliveira Neto**

Pesquisador, Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
neto@uep.cnps.embrapa.br

### **Roberto da Boa Viagem Parahyba**

Pesquisador, Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
parahyba@uep.cnps.embrapa.br

### **Colaborador no mapeamento de solos**

#### **Elmo Clarck Gomes**

Eng. Agrôn., Pedólogo, B.Sc., Bolsista do CNPq  
Rua Baltazar Passos, 500 Apto. 802 - Boa Viagem, 51130-290 Recife-PE  
elmoclarck@terra.com.br

## Revisores

### **Ademar Barros da Silva**

Pesquisador, Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
ademar@uep.cnps.embrapa.br

### **Lúcia Raquel Queiroz Pereira da Luz**

Pesquisadora, Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
lucia@uep.cnps.embrapa.br

### **Maria Emília de Possídio Marques**

Analista II, Administração, B.Sc., Embrapa Agroindústria Tropical  
Rua Dra. Sara Mesquita, 2.270, Planalto Pici, 60511-110 Fortaleza, CE  
memilia@cnpat.embrapa.br

### **Mateus Rosas Ribeiro Filho**

Pesquisador, Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE  
Rua Antônio Falcão, 402 - Boa Viagem, 51020-240 Recife-PE  
mateus@uep.cnps.embrapa.br

## Supervisão editorial

### **Maria Emília de Possídio Marques**

Analista II, Administração, B.Sc., Embrapa Agroindústria Tropical

## Fotos

### **Roberto da Boa Viagem Parahyba e José Carlos Pereira dos Santos**

Pesquisadores, Eng. Agrôn., M.Sc., Embrapa Solos – UEP/NE

## Diagramação eletrônica

### **Arilo Nobre de Oliveira**

Assistente, Embrapa Agroindústria Tropical

## Estagiários colaboradores

Ana Caroline Santos Silva (UFRPE)  
Arinaldo de Sá Júnior (UFRPE)  
Eudmar da Silva Alves (UFRPE)  
José Luis Alaña Capanaga (UFRPE)  
Leonardo Florêncio Rodrigues da Silva (UFRPE)  
Márcia Rejane Oliveira Barros (UFPE)  
Ricardo Alexandre Irmão (UFRPE)  
Rosimere Pereira de Santana (UFPE)  
Sílvia Renata Honorato Melo de Oliveira (UFRPE)

# Apresentação

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de identificar as áreas mais apropriadas para o assentamento de famílias nos perímetros irrigados da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - Chesf, Projeto Jusante, nas áreas 1 e 2, do Município de Glória, no Estado da Bahia.

A realização do mesmo foi responsabilidade da equipe da Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Solos - UEP/NE, com grande apoio da Chesf, tanto no que se refere às questões administrativas, quanto, principalmente, às atividades de campo. A valiosa colaboração de diversos profissionais da Chesf tornou possível atender aos prazos contratuais.

Pela efetiva participação de vários agricultores assentados nas diversas atividades dos estudos pedológicos e hidropedológicos, foi possível transferir conhecimentos sobre o potencial de terras para agricultura irrigada e conscientizá-los da importância de práticas de manejo e conservação dos solos, o que nos permite acreditar na futura apropriação dos resultados deste estudo por parte dos agricultores.

O estudo ora apresentado é de importância fundamental para o desenvolvimento sustentável da agricultura nos perímetros irrigados, essencial para o bem-estar econômico e social das famílias de agricultores e para o progresso da região.

Destacamos que os resultados irão sinalizar o início de um esforço conjunto imprescindível para adoção de um monitoramento permanente das áreas sob manejo irrigado, com o objetivo de se alcançar uma produção integrada com critérios e bases socioeconômicas e ambientais sustentáveis.

*Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares*

Coordenadora da  
Embrapa Solos - UEP/NE

# Sumário

Introdução .....	13
------------------	----

## **Capítulo 1** Caracterização geral da área **15**

---

Situação geográfica e extensão .....	15
Hidrografia .....	15
Geologia .....	17
Geomorfologia e relevo .....	17
Clima .....	18
Vegetação .....	18
Uso atual .....	20
Bibliografia .....	21

## **Capítulo 2** Mapeamento dos solos **23**

---

Métodos de trabalho .....	23
Planejamento inicial .....	23
Prospecção e cartografia dos solos .....	24
Métodos de análises de solos .....	26
Critérios utilizados para a classificação e mapeamento dos solos .....	26
Descrição das classes de solos .....	31
Latosolos .....	32
Argissolos .....	33
Luvissolos .....	35
Cambissolos .....	36
Planossolos .....	37

Neossolos .....	39
<i>Neossolos Quartzarênicos</i> .....	39
<i>Neossolos Regolíticos</i> .....	41
<i>Neossolos Litólicos</i> .....	43
<i>Neossolos Flúvicos</i> .....	43
Tipos de terreno .....	44
Legenda de solos .....	44
Unidades de mapeamento e extensão .....	51
Conclusões .....	52
Bibliografia .....	53

## **Capítulo 3** Hidropedologia **55**

Métodos de trabalho .....	55
Seleção das áreas de estudo .....	55
Trabalhos de campo .....	55
Infiltração da água no solo .....	56
Perfis de umedecimento do solo .....	57
Capacidade de campo "in situ" .....	57
Retenção de água no solo equivalente ao ponto de murcha permanente .....	58
Água disponível .....	58
Resultados e discussão .....	58
Infiltração de água no solo .....	58
Perfis de umedecimento do solo .....	61
Capacidade de campo "in situ" .....	62
Água disponível no perfil de solo .....	63
Conclusões .....	65
Bibliografia .....	65

**Capítulo 4** **Potencial de terras para irrigação** **67**

---

Considerações iniciais .....	67
Classes de terra para irrigação .....	68
Classificação adotada .....	68
Conceituação das classes .....	68
Critérios adotados para o estabelecimento das classes .....	69
Subclasses de terras, avaliações informativas e fatores limitantes .....	69
Representação cartográfica das classes e subclasses .....	74
Descrição das classes e subclasses de terra .....	75
Terras da classe 3 .....	75
Terras da classe 6 .....	76
Correlação entre subclasses de terras e unidades de mapeamento de solos .....	80
Quantificação das subclasses de terra .....	81
Legenda das classes e subclasses de terra .....	82
Considerações sobre parâmetros das classes de terra .....	83
Conclusões .....	84
Bibliografia .....	84
Considerações finais .....	85
Anexos .....	87
<b>Anexo 1</b> - Descrição morfológica e dados analíticos de perfis de solo .....	87
<b>Anexo 2</b> - Mapas de solos e de classes de terra para irrigação	

# Introdução

Planos, programas e projetos voltados para o uso, manejo e conservação das terras requerem informações do meio natural para orientar, de forma racional, a alocação de recursos e a intervenção no meio rural.

Vários projetos do setor da agricultura irrigada têm apresentado resultados insatisfatórios, principalmente pelas deficiências no planejamento motivadas pela falta de informações pormenorizadas do meio físico e biótico. O conhecimento dos solos e sua distribuição na paisagem possibilitam uma visão das potencialidades dos ambientes, fatores imprescindíveis para o planejamento das atividades a serem executadas, especialmente em projetos agrícolas sob manejo irrigado.

Ciente da necessidade de conhecimentos básicos, a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – Chesf estabeleceu um contrato com a Embrapa Solos - UEP/NE, com o objetivo de realizar o levantamento detalhado dos solos e a avaliação do potencial das terras para irrigação, na escala 1:5.000, em áreas próximas às margens do lago de Itaparica, destinadas a colonos reassentados no Município de Glória, Estado da Bahia. Trata-se de uma região com grande escassez de terras irrigáveis, de modo que o grande desafio deste estudo foi o detalhamento necessário para identificação de terras aptas para o uso sob manejo irrigado em áreas com predomínio de solos arenosos.



# Capítulo 1

## Caracterização Geral da Área

*José Carlos Pereira dos Santos*  
*José Coelho de Araújo Filho*  
*Roberto da Boa Viagem Parahyba*  
*Manoel Batista de Oliveira Neto*  
*Flávio Hugo Barreto Batista da Silva*  
*Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares*  
*Aldo Pereira Leite*

### Situação geográfica e extensão

O Projeto Jusante localiza-se no Município de Glória, Estado da Bahia. Neste estudo, foram mapeados os solos de duas áreas previamente selecionadas (Jusante - área 1, com 1.112,53 hectares e Jusante - área 2, com 1.431,91 hectares), totalizando 2.544,44 hectares (Fig. 1.1).

O Município de Glória limita-se em suas porções Norte e Leste com as águas do Rio São Francisco; a Oeste e numa pequena parte ao Norte, com o Município de Rodelas; e, ao Sul, com o Município de Paulo Afonso. As coordenadas centrais da área do Município situam-se em torno de 38°25' W e 9°07' S. As coordenadas da sede municipal situam-se em torno de 38°15' W e 9°20' S.

### Hidrografia

Na área do projeto, ocorrem somente riachos de pequeno porte e de natureza temporária, a exemplo do Riacho Salgado do Melão. O clima regional, caracterizado por baixa precipitação e elevada taxa de evapotranspiração, favorece o acúmulo de sais nos solos. O processo de salinização torna-se evidente nas calhas dos riachos, lagoas e áreas abaciadas, onde é possível se observar a ocorrência de eflorescências de sais, sobretudo nos períodos mais secos do ano. A presença de rochas granitoidicas e de sedimentos de natureza fina também parece favorecer a presença de sais.

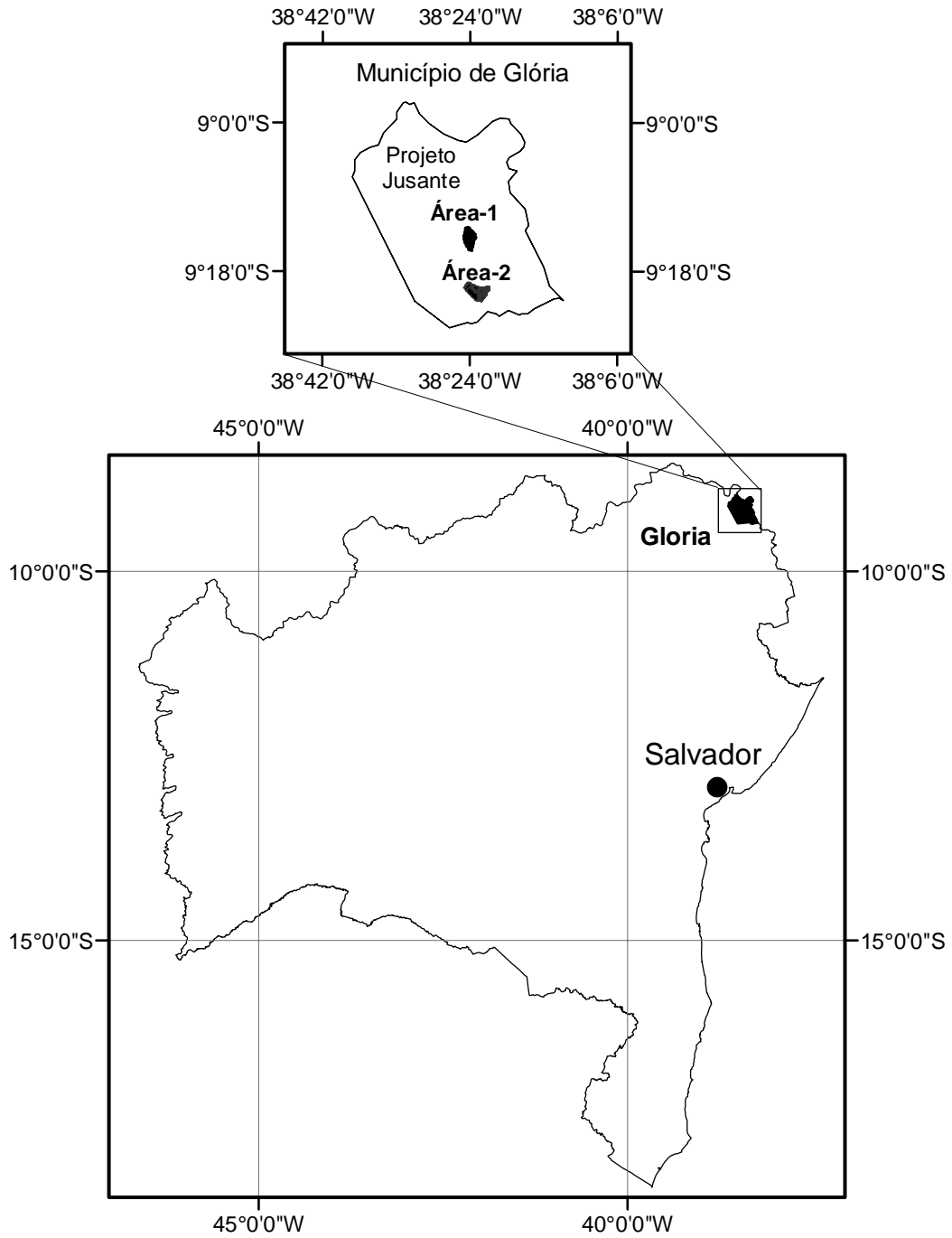


Fig. 1.1. Localização do Município de Glória no Estado da Bahia e do Projeto Jusante - áreas 1 e 2.

O Rio São Francisco constitui-se, em volume e qualidade, na mais importante fonte de água na região e, em particular, no projeto, para atender demandas de consumos humano, animal e irrigação. Esse rio dista, em linha reta, cerca de 10 km da Serra Negra, que é onde está prevista a localização do reservatório principal de distribuição de água para o Projeto Jusante.

## Geologia

Com base em observações registradas durante os trabalhos de campo e nos trabalhos de Rocha (1999), Leal & Melo (1983), Petri & Fúlfaro (1983), Brasil (1973), Embrapa (1977-1979), Embrapa (2000) e CPRM (2003), foi possível estabelecer uma relação entre a geologia local e os solos desenvolvidos na área de estudo. A geologia é representada, de forma dominante, por formações sedimentares da Bacia do Tucano e por uma faixa de rochas do embasamento cristalino. Os materiais sedimentares incluem as Coberturas Eluviais Cenozóicas, sedimentos finos, principalmente da Formação Aliança e Serigi, e rochas areníticas, sobretudo da Formação Tacaratu. O embasamento cristalino é representado por rochas granitoidicas do Proterozóico.

Nas partes de cotas mais elevadas, destacam-se as Coberturas Eluviais Cenozóicas predominantemente arenosas com sedimentos de cor branca, amarelada e avermelhada. Esses sedimentos constituem o material de origem principalmente dos Neossolos Quartzarênicos, e de alguns Latossolos, Argissolos e Planossolos com horizontes superficiais espessos e arenosos. Em áreas dissecadas e erodidas, normalmente em posições de cotas mais baixas, por vezes afloram folhelhos e siltitos argilosos amarronzados e alguns calcarenitos e, ou, calcissiltitos esbranquiçados a marrom-claros correlacionados à Formação Aliança de idade jurássica. Os sedimentos finos dessa Formação constituem material de origem, principalmente, dos solos com horizontes vérticos, entre os quais se destacam Luvissolos, Cambissolos e Vertissolos. Ocorrem, ainda, algumas faixas muito estreitas de sedimentos arenosos quaternários depositados ao longo dos cursos dos riachos que dissecam as áreas. Em alguns trechos afloram rochas areníticas em forma de lajeados, serrotes e serras, relacionadas, principalmente, à Formação Tacaratu. Associados a essas rochas, é comum se encontrar Neossolos Litólicos.

O embasamento cristalino local, fazendo contato com a Bacia do Tucano, está correlacionado com granitóides pertencentes a Suíte Peraluminosa Xingó. Compreendem, principalmente, leucogranitos/granodioritos. A partir dessas rochas, são desenvolvidos, principalmente, os Neossolos Regolíticos, Neossolos Litólicos e Planossolos.

## Geomorfologia e Relevo

A região de estudo fica situada no extremo Norte da compartimentação geomorfológica da Bacia do Tucano, encaixada na Depressão Sertaneja do vale do Rio São Francisco (Silva et al., 1993). Nessa região, destacam-se áreas sedimentares

pouco elevadas em forma de platôs que, por vezes, são dissecadas por vales abertos com encostas suaves. Ocorrem, ainda, algumas áreas rebaixadas, próximas dos níveis cristalinos com contornos suaves. Na área do projeto, é pouco freqüente a presença de elevações na forma de serras ou serrotes.

Os platôs e outros segmentos de paisagem, com relevos suaves e em cotas mais elevadas, estão correlacionados litologicamente com as coberturas Cenozóicas arenoquartzosas, ao passo que as áreas rebaixadas e, ou, dissecadas nas posições de cotas mais baixas, onde predominam sedimentos finos, relacionam-se com Formações Jurássicas.

As áreas do Projeto Jusante ficam posicionadas na interface das formações sedimentares da Bacia do Tucano, onde predominam relevos suave ondulado e plano, com as áreas de rochas cristalinas dos pediplanos sertanejos do vale do Rio São Francisco, nas mesmas condições de relevo.

## Clima

A área está inserida na Região do Submédio São Francisco onde o clima é seco, influenciando diretamente na formação vegetal de caatinga hiperxerófila. Segundo a classificação de Köppen (Brasil, 1973; Embrapa, 1975; Embrapa, 1977-1979), o clima dominante é do tipo BSs'h', definido como muito quente, semi-árido, tipo estepe com estação chuvosa no outono. A precipitação média anual situa-se na faixa de 400 a 500 mm (Sudene, 1990a, b, c), com grandes irregularidades na distribuição das chuvas. A evapotranspiração potencial média anual é muito elevada, situando-se na faixa de 1.000 a 1.400 mm, o que favorece o acúmulo de bases e sais nos solos. Em conformidade com a classificação bioclimática de Gaussen (Brasil, 1973; Embrapa, 1975; Embrapa, 1977-1979), a região está inserida, predominantemente, no contexto do clima 3aTh, descrito como nordestino de seca acentuada com sete a oito meses secos no decorrer do ano.

As maiores dificuldades para a produção agrícola em condições naturais na região correspondem, não apenas à escassez, mas, principalmente, às irregularidades pluviométricas regionais, de modo que a agricultura dependente de chuvas torna-se uma atividade de alto risco.

## Vegetação

A cobertura vegetal da região (Embrapa, 1988) está correlacionada à caatinga hiperxerófila (Fig. 1.2). Trata-se de uma formação vegetal lenhosa, xerófila e espinhosa, constituída por espécies predominantemente arbustivas, ocorrendo também, algumas espécies arbóreas esparsas. É a vegetação típica do ambiente semi-árido mais seco (Sertão), cujas características mais visíveis são a perda total das folhas pela maioria

das espécies no período mais seco do ano. Pelo seu aspecto lenhoso, porte médio a baixo, ocorrência de muitas ramificações nos troncos e ramos, presença de espinhos e folhas pequenas e delgadas, muitas vezes com cutículas cerosas nas folhas, as espécies apresentam um alto grau de adaptação à escassez de água (Foury, 1966). É comum a presença de plantas suculentas (cactáceas) e com órgãos subterrâneos de reserva, como raízes tuberosas e xilopódios. A caducidade foliar, entretanto, apresenta-se como a forma mais comum de resistência aos períodos secos.



Fig. 1.2. Aspectos da caatinga hiperxerófila, durante a seca (a) e no período chuvoso (b).

As principais espécies vegetais identificadas na área do projeto foram: *Caesalpinia pyramidalis* (catingueira); *Cnidoscolus phyllacanthus* (faveleira); *Aspidosperma pyriforme* (pereiro); *Bursera leptophloeos* (imburana-de-cambão); *Spondias tuberosa* (umbuzeiro); *Cereus jamacuru* (mandacaru); *Pilocereus piauhiensis* (facheiro); *Pilocereus gounellei* (xiquexique); *Opuntia palmadora* (palmatória-de-espinho); *Bromélia laciniosa* (macambira); *Maytenus rigida* (bom-nome); *Jatropha urens* (cansação), *Croton sp.* (quebra-faca), *Ziziphus joazeiro* (juazeiro), *Anadenanthera macrocarpa* (angico); *Croton sp.* (marmeleiro); e *Manihot sp.* (maniçoba).

Outras espécies identificadas, conforme denominação popular, foram: quebra-machado, quipembe, pau-de-besouro, batata-de-peba, candeeiro (canela-de-cachorro), quipá, croatá, maria-mole, araticunzeiro, pau-chumbo, alecrim-de-cheiro, pinhão-branco, murici, camaratu, orelha-de-onça, araçá-de-bode e velame.

Embora não seja clara a existência de uma correlação entre a composição florística da vegetação e os tipos de solo, em alguns casos foi possível estabelecer associações entre esses componentes naturais. Por exemplo, pode-se dizer que é bastante comum a presença de xiquexique e mandacaru nos ambientes de solos mais rasos das classes dos Planossolos, Neossolos Litólicos e Cambissolos, no entanto, é pouco comum a ocorrência dessas espécies nos grandes domínios de solos arenosos profundos da classe dos Neossolos Quartzarênicos.

Embora na região a vegetação primária da caatinga já tenha sido bastante devastada, ainda se observa em grande parte da área do projeto a presença dessa cobertura vegetal em condição natural ou pouco alterada.

## Uso Atual

Quanto ao uso das terras, o projeto caracteriza-se pela existência de uma agropecuária com pouco emprego de capital e de tecnologias para o manejo das culturas e dos rebanhos. É raro o emprego de fertilizantes minerais e, ou, orgânicos e de sementes selecionadas. Também não é comum a prática do melhoramento genético dos animais nos sistemas produtivos. Entretanto, no preparo do solo para implantação das culturas, é bastante utilizada a tração animal, e, em menor escala, implementos agrícolas motomecanizados.

O manejo das culturas é feito em condições totalmente dependentes de chuvas, ou seja, sem o emprego de irrigação e, portanto, com altos riscos de perda de safras. Os principais cultivos são: melancia, feijão-de-corda, feijão-de-arranca e milho. São observados alguns cajueiros e pequenas áreas com plantios de gergelim e mandioca. Os cultivos são geralmente consorciados, sendo bastante comum sistemas produtivos do tipo melancia/feijão-de-corda/milho (Fig. 1.3).

Também, foram observadas, na região, criações extensivas de caprinos, ovinos e bovinos de corte. A vegetação nativa de caatinga representa a principal fonte de alimentos para os animais. Não é comum o cultivo de pastagens, e a alimentação dos animais, algumas vezes, é complementada com restos de culturas, principalmente nos períodos de estiagens mais prolongados.



Fig. 1.3. Cultivo consorciado de feijão-de-corda e milho (a) e criação de ovinos (b).

A produtividade das culturas e o desenvolvimento dos rebanhos, em geral, são baixos. As culturas estão constantemente submetidas ao elevado risco de perda da produção em virtude da escassez de chuvas e da grande irregularidade pluviométrica da região. Como é comum no semi-árido, a criação de caprinos representa um “seguro-agrícola” para os pequenos produtores em razão da rusticidade desses animais que os torna menos vulneráveis aos períodos de seca.

## Bibliografia

BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária. Divisão de Pesquisa Pedológica. **Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Pernambuco**. Recife, 1973. 2 v. (DNPEA. Boletim Técnico, 26; SUDENE. DRN. Série Pedologia, 14).

CPRM. Serviço Geológico do Brasil. **Geologia e recursos minerais do Estado da Bahia**. Ed. Atualizada e ampliada. Salvador, 2003. Conjunto de Programas: Sistema Geográfico de Informações. CD – ROM.

EMBRAPA. Centro de Pesquisas Pedológicas (Rio de Janeiro, RJ). **Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Alagoas**. Recife, 1975. 532p. (EMBRAPA-CPP. Boletim Técnico, 35; SUDENE. Série Recursos de Solos, 5).

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Levantamento exploratório-reconhecimento de solos da margem direita do Rio São Francisco, Estado da Bahia**. Recife, 1977-1979. 2 v. (EMBRAPA-SNLCS. Boletim Técnico, 52; SUDENE. Série Recursos de Solos, 10).

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Critérios para distinção de classes de solos e de fases de unidade de mapeamento: normas em uso pelo SNLCS**. Rio de Janeiro, EMBRAPA-SNLCS, 1988. 67p. (Documentos, 11).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Levantamento de reconhecimento de baixa e média intensidade dos solos do estado de Pernambuco**. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2000. 378p. (Boletim de Pesquisa, 11). (Disponível na página [www.cnps.embrapa.br](http://www.cnps.embrapa.br)).

FOURY, A.P. As matas do Nordeste brasileiro e sua importância econômica. Recife, SUDENE. **Boletim de Recursos Naturais**, 4: 113 -294, 1966.

LEAL, J.M.; MELO J. G. **Bacia sedimentar de Jatobá - PE** (estudo hidrogeológico). Recife, SUDENE-DRN – Divisão de Recursos Minerais, 1983. 236p. (Brasil. SUDENE. Série Hidrogeologia, 64).

PETRI, S; FÚLFARO, V.J. **Geologia do Brasil**. São Paulo, EDUSP, 1983. 631p.

ROCHA, D.E.G.A. **Estudo hidrogeológico da Bacia do Jatobá – PE**. Recife, CPRM, 1999. 20p. (Série Hidrogeologia. Estudos e Projetos, 2).

SILVA, F.B.R.; RICHÉ, G.R.; TONNEAU, J.P.; SOUZA NETO, N.C.; BRITO, L.T.L.; CORREIA, R.C.; CAVALCANTI, A.C.; SILVA, F.H.B.B.; SILVA, A.B.; ARAÚJO FILHO, J.C.; LEITE, A.P. **Zoneamento agroecológico do Nordeste**: diagnóstico do quadro natural e agrossocioeconômico. Petrolina, Embrapa/CPATSA-EMBRAPA-CNPS. 1993. 2 v. (Documentos, 80).

SUDENE (Brasil). **Dados pluviométricos mensais do Nordeste**: Estado de Pernambuco. Recife, 1990a. 363p. (SUDENE. Série Pluviometria, 6).

SUDENE (Brasil). **Dados pluviométricos mensais do Nordeste**: Estado de Alagoas. Recife, 1990b. 116p. (SUDENE. Série Pluviometria, 7).

SUDENE (Brasil). **Dados pluviométricos mensais do Nordeste**: Estado da Bahia. Recife, 1990c. 3 v. (SUDENE. Série Pluviometria, 9).



A graphic consisting of a green rectangle at the top with the word 'Capítulo' in white, and a blue rectangle below it with the number '2' in white.

## Mapeamento dos Solos

*Manoel Batista de Oliveira Neto*

*José Carlos Pereira dos Santos*

*José Coelho de Araújo Filho*

*Roberto da Boa Viagem Parahyba*

*Aldo Pereira Leite*

*Mateus Rosas Ribeiro Filho*

*Elmo Clarck Gomes*

### Métodos de trabalho

#### Planejamento inicial

A fase inicial constou da aquisição, junto ao setor de geoprocessamento da Chesf, das cartas digitais planialtimétricas na escala 1:5.000, com a localização das áreas de trabalho e também dos relatórios técnicos pedológicos disponíveis (Chesf, 1987).

A partir das cartas digitais, produziram-se os mapas básicos e fez-se o planejamento estratégico dos trabalhos de campo. Foi elaborado um esquema para o traçado das linhas de base (eixos) e das seções transversais (picadas), de forma a facilitar as atividades de prospecção e mapeamento dos solos. As picadas foram planejadas, em geral, no sentido perpendicular às linhas de drenagem. Os eixos, sempre que possível, foram localizados onde já existiam estradas ou outro tipo de acesso, de modo a racionalizar os serviços das equipes de topografia.

Numa segunda etapa, foram promovidas reuniões com os setores administrativo e técnico da Chesf, em Itaparica, ocasião em que se planejou a melhor maneira de viabilizar os trabalhos de campo, tanto no que diz respeito à abertura das picadas, como no que se refere, ao mapeamento de solos. Nessa etapa, foi realizada uma viagem ao campo, envolvendo pedólogos da Embrapa e representantes das equipes de

topografia da Chesf, para se definir a posição das linhas de base (eixos) e das picadas a serem abertas pelas equipes de topografia. Também, na ocasião, foram realizados ajustes nos limites das áreas com o objetivo de eliminar ambientes de baixo potencial e incorporar áreas com melhores potencialidades para o uso agrícola sob manejo irrigado. Além disso, foram feitas reuniões com lideranças locais e com os assentados nas áreas do projeto para prestar esclarecimentos e se negociar estratégias para execução dos trabalhos propostos pela Embrapa.

### **Prospecção e cartografia dos solos**

Os primeiros trabalhos de campo constaram dos serviços de topografia. Nessa etapa, foram abertas as linhas de base (eixos) e as picadas. Estas, abertas transversalmente à linha de base, ficaram espaçadas de 100 em 100 metros. Ao longo de cada picada foram fincados piquetes numerados a cada 100 metros. Os piquetes foram identificados no campo por meio de uma codificação alfanumérica. Desse modo, gerou-se uma malha de pontos (piquetes codificados), de 100 m x 100 m. Cada ponto foi examinado por meio das prospecções pedológicas. Foram ainda fincados piquetes, não numerados, a cada 50 metros na linha da picada com o objetivo de orientar melhor os limites das unidades de mapeamento de solos.

A codificação alfanumérica dos piquetes obedeceu a uma identificação lógica de forma a facilitar a localização do ponto no espaço, assim como o seu cadastro e localização em banco de dados. Por exemplo, o piquete com o código J1L10D15 representa um ponto que está localizado no projeto Jusante - área 1 (J1), na linha situada a 1.000 m da origem (L10), e distando 1.500 metros do lado direito do eixo (D15). Os piquetes com códigos que iniciam com J2 relacionam-se com o Projeto Jusante - área 2. As letras D ou E indicam piquetes situados à direita ou à esquerda do eixo, respectivamente. Os piquetes sobre o eixo foram codificados com a palavra EIXO, por exemplo, J1L10EIXO.

Após a abertura das picadas, as equipes de pedólogos executaram o mapeamento de solos. Para isso, em cada ponto da malha, com piquete codificado, foi efetuado um exame por meio de tradagem. Cada exame constou da abertura de uma minitrincheira, com cerca de 40 a 60 cm de profundidade (Fig. 2.1), seguida por um furo com auxílio de trado até a profundidade máxima de 200 ou 220 cm, ou até onde fosse encontrada a camada de impedimento. Nos solos mais rasos e pedregosos, o exame foi executado somente por meio de minitrincheiras.

A descrição morfológica e a classificação dos solos, em cada ponto, foram realizadas em uma ficha apropriada. Na ficha, foram discriminados: código da tradagem, classe do solo, coordenadas do ponto, uso atual, pedregosidade, rochosidade, relevo, drenagem, nomenclatura e espessura dos horizontes/camadas, assim como suas caracte-



**Fig. 2.1.** Minitrincheira aberta no local da tradagem.

terísticas principais, incluindo cor (principal e mosqueado), textura, presença de areia muito fina e identificação dos horizontes/camadas coletados. No item observações, foram feitos registros sobre problemas relacionados com impedimentos e outros fatores do solo e, ou, do ambiente, relevantes na interpretação do potencial de terras para irrigação.

Durante as prospeções de campo, foram coletadas amostras de solos em uma proporção média de 1:3, ou seja, um ponto de tradagem foi amostrado para cada três pontos examinados. Em cada ponto de amostragem, coletaram-se amostras de dois ou três horizontes para análises granulométricas e, quando necessário, para as análises mineralógicas por difração de raios-X (DRX). Nos solos rasos, considerados inadequados para manejos irrigados, não houve coleta de amostras por ocasião das tradagens.

Após a realização das tradagens, produziram-se mapas preliminares com as principais unidades de mapeamento de solo. Esses mapas serviram de base para a definição dos locais para descrição e coleta dos perfis de solos, realizados conforme as normas do “Manual de descrição e coleta de solo no campo” (Santos et al., 2005).

As determinações granulométricas, realizadas nas amostras de solos coletadas por ocasião das tradagens, objetivaram um melhor detalhamento na variação de textura dos Neossolos Quartzarênicos, enquanto que as análises mineralógicas foram empregadas para melhor separação entre os Neossolos Quartzarênicos e os Neossolos Regolíticos.

Os resultados morfológicos e analíticos dos solos foram armazenados em um banco de dados (BD) desenvolvido pelo setor de informática da Embrapa Solos – UEP Recife, com vistas à manipulação rápida e eficiente dos dados.

## Métodos de análises de solos

As análises físicas, químicas e mineralógicas para caracterização dos solos foram realizadas segundo o “Manual de métodos de análise de solo” (Embrapa, 1997). As análises foram as seguintes:

**Análises físicas** - Foram quantificadas as frações da amostra total (proporção de calhaus, cascalhos e terra fina), analisada a granulometria da terra fina e determinadas a densidade do solo, densidade de partículas e a retenção de umidade do solo. Em consequência dessas análises, calcularam-se o grau de flocculação das argilas e a relação silte/argila.

**Análises químicas** - Foram determinados: pH (em água e em KCl), cátions trocáveis (cálcio, magnésio, potássio e sódio), acidez trocável (hidrogênio + alumínio), alumínio trocável, fósforo assimilável, carbono orgânico total, nitrogênio total, condutividade elétrica e sais solúveis no extrato de saturação, e o equivalente de  $\text{CaCO}_3$ . Foram calculados os valores da soma de bases, saturação por bases, saturação por alumínio, saturação por sódio e relação carbono/nitrogênio. Quando necessário, foram feitas as determinações de óxidos, utilizando-se o método do ataque sulfúrico ( $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{TiO}_2$ ), e o cálculo de suas relações moleculares ( $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SiO}_2/\text{R}_2\text{O}_3$  e  $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Fe}_2\text{O}_3$ ).

**Análises mineralógicas** - Para diferenciar a classe dos Neossolos Regolíticos da classe dos Neossolos Quartzarênicos, foram realizadas análises mineralógicas por difração de raios-X (DRX) em amostra total na forma de pó, sem pré-tratamento, em alguns horizontes de perfis de solos selecionados. As determinações foram interpretadas com base em Resende et al. (2005) e Dixon & Schulze (2002) e visaram, sobretudo, a identificação de minerais primários facilmente intemperizáveis.

## Critérios utilizados para a classificação e mapeamento dos solos

Os critérios utilizados para o estabelecimento, subdivisão das classes e organização da legenda de solos constam no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos – SiBCS (Embrapa, 1999 e 2006), na súmula da reunião técnica de levantamento de solos (Reunião ....., 1979), em critérios para distinção de classes de solos e de fases de unidades de mapeamento (Embrapa, 1988) e nos procedimentos normativos de levantamentos pedológicos (Embrapa, 1995). Os critérios mais importantes para a região estudada, utilizados no presente estudo, estão discriminados em seguida:

### Atividade da fração argila

Refere-se à capacidade de troca de cátions da fração argila do solo, sem considerar a correção para o teor de carbono. É calculada pela seguinte expressão:

$$T_{fa} = \frac{100 T}{\% \text{ argila no solo}}$$

Onde:

$T_{fa}$  = atividade da fração argila.

T = capacidade de troca de cátions do solo [ $S + (H^+ + Al^{3+})$ ].

A atividade da fração argila é considerada baixa (Tb) quando o valor  $T_{fa}$  é inferior a  $27 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$  de argila, e alta (Ta) quando o valor  $T_{fa}$  é igual ou superior a  $27 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$  de argila. Esse critério não é utilizado quando a classe de solo, por definição, é considerada com argila de atividade baixa ou alta.

#### Saturação por bases (valor V%)

Refere-se à proporção, em porcentagem, dos cátions básicos trocáveis: cálcio, magnésio, potássio e sódio (valor S), em relação à capacidade total de troca de cátions do solo (valor T) determinada a pH 7,0. Em geral, considera-se a saturação por bases no horizonte B, e, na ausência deste, no horizonte C. No caso dos Neossolos Litólicos, a saturação por bases é avaliada, também, no horizonte A. Para o cálculo da saturação por bases utiliza-se a seguinte expressão:

$$V\% = \frac{100 S}{T}$$

Onde:

S = soma de bases trocáveis do solo ( $Ca^{2+} + Mg^{2+} + K^+ + Na^+$ ).

T = capacidade de troca de cátions do solo [ $S + (H^+ + Al^{3+})$ ].

Conforme a saturação por bases, os solos são classificados como **distróficos**, quando  $V < 50\%$ , ou **eutróficos**, quando  $V \geq 50\%$ . Esse critério não se aplica quando, por definição, o solo é eutrófico.

#### Saturação por sódio (Na%)

Refere-se à proporção de sódio trocável em relação à capacidade de troca de cátions do solo, conforme a expressão:

$$Na\% = \frac{100 Na^+}{T}$$

Em geral, a saturação por sódio é avaliada no horizonte B e, ou, C, em conformidade com a seção de controle que define a classe de solo. Usa-se o termo **solódico**

para distinguir horizontes ou camadas com saturação por sódio variando entre 6% e 15%, e o termo **sódico** para os horizontes ou camadas em que a saturação por sódio é  $\geq 15\%$ .

### **Salinidade**

Propriedade referente à presença de sais mais solúveis em água que o sulfato de cálcio (gesso) em quantidade que interfere no desenvolvimento da maioria das culturas. Essa propriedade é expressa por meio da condutividade elétrica medida no extrato de saturação do solo. Usa-se o termo **salino** para expressar condutividade elétrica  $\geq 4 \text{ dS m}^{-1}$  e  $< 7 \text{ dS m}^{-1}$  (a 25°C) em um ou mais horizontes ou camadas dentro da seção de controle que define a classe de solo. Quando a condutividade elétrica for  $\geq 7 \text{ dS m}^{-1}$  (a 25°C) usa-se o termo **sálico** para distinguir horizontes ou camadas dentro da seção de controle da classe de solo.

### **Profundidade do contato lítico**

Refere-se ao material subjacente ao solo (exclusive horizontes diagnósticos cimentados) que impede o livre crescimento das raízes de modo que estas se limitam às fendas, por ventura, existentes. O contato lítico é representado pela rocha sã e por rochas sedimentares parcialmente consolidadas, tais como arenitos, siltitos, margas, folhelhos, ardósias ou por saprolito pouco alterado (CR). Usa-se o termo **lítico** para indicar solos que apresentam o contato lítico dentro de 50 cm, exceto nos casos que, por definição, já está implícito na classe de solo. Usa-se o termo **léptico** para indicar solos com o contato lítico entre 50 e 100 cm ou entre 50 e 120 cm, conforme a classe de solo.

### **Horizontes cimentados**

São horizontes que impedem ou dificultam a drenagem natural e o livre crescimento de raízes. Os horizontes que apresentam cimentação fraca (não-feruginosos) constituem os fragipãs e, neste caso, as classes de solo são discriminadas com o termo **fragipânico**. Os que apresentam cimentação forte (por compostos silicosos) pertencem à categoria dos duripãs. Para identificar esta particularidade, os solos são discriminados com o termo **duripânico**. Este tipo de cimentação foi observado por Araújo Filho (2003) na classe dos Neossolos Regolíticos no ambiente semi-árido da região Nordeste do Brasil.

### **Características intermediárias entre classes de solos**

Solos que não pertencem à classe dos Latossolos, mas com eles guardam semelhanças morfológicas, físicas e químicas, são discriminados com o termo **latossólico**. Solos que apresentam características intermediárias para os Planossolos, isto é, com presença de horizontes adensados com permeabilidade lenta, presença de mosqueados, cores de redução, mas que não satisfazem aos critérios da ordem dos

Planossolos, são discriminados com o termo **planossólico**. Já os solos que não pertencem à classe dos Vertissolos, mas apresentam horizontes vérticos, são discriminados pelo termo **vertissólico**.

#### **Textura e espessura dos horizontes superficiais**

Esse critério serve para discriminar as classes de solos que apresentam horizontes superficiais espessos e arenosos, porém apresentando textura média ou mais fina em subsuperfície. Assim, o termo **arênico** serve para designar solos com textura predominantemente arenosa desde a superfície até uma profundidade entre 50 a 100 cm. Já o termo **espessarênico**, caracteriza solos com textura predominantemente arenosa desde a superfície até mais de 100 cm de profundidade.

#### **Textura de horizontes subsuperficiais dos solos arenoquartzosos**

Para melhor subdividir os Neossolos Quartzarênicos com vistas ao manejo irrigado, foram adotadas subdivisões texturais da seguinte forma: (a) com textura na classe areia-franca dentro da seção de controle de 100 a 200 cm de profundidade; (b) com textura, somente na classe areia em todo o perfil analisado, até 200 cm de profundidade.

#### **Mudança textural abrupta**

Refere-se a um considerável aumento no teor de argila dentro de uma pequena distância vertical ( $\leq 7,5$  cm) na zona de transição entre o horizonte A ou E com o horizonte subjacente B. Quando o horizonte A ou E contém menos de 20% de argila, o teor dessa fração no horizonte B, dentro de uma seção vertical  $\leq 7,5$  cm, deve ser pelo menos o dobro da encontrada no horizonte sobrejacente A ou E. Porém, quando o horizonte A ou E tiver 20% ou mais de argila, no horizonte B, dentro da seção vertical  $\leq 7,5$  cm, deve ter pelo menos 20% de argila a mais que no horizonte sobrejacente A ou E.

#### **Presença de carbonatos**

Propriedade referente à presença de  $\text{CaCO}_3$  equivalente (% peso) sob qualquer forma de segregação, inclusive de concreções, dentro da seção de controle da classe de solo. Usa-se o termo **com carbonato** quando o teor de  $\text{CaCO}_3$  equivalente for de 5 a < 15% e o termo **carbonático** quando o teor de  $\text{CaCO}_3$  equivalente for  $\geq 15\%$ .

#### **Tipos de horizonte A**

Critério distintivo de unidades de solos com relação à natureza e desenvolvimento do horizonte superficial A. Na área deste estudo foram identificados horizontes dos tipos A fraco e A moderado.

O A fraco caracteriza-se por apresentar: (a) cor com valor maior ou igual a 4, quando úmido, e maior ou igual a 6, quando seco; (b) estrutura em grãos simples ou

maciça ou com grau de desenvolvimento fraco; (c) teor de carbono orgânico inferior a 0,6%; ou (d) espessura menor que 5 cm, quando não atender ao estabelecido nas condições anteriores.

O horizonte A moderado difere do A fraco pelo teor de carbono que é  $\geq 0,6\%$  e, ou, pela estrutura mais desenvolvida, não atingindo, contudo, requisitos suficientes para caracterizar outros tipos de horizontes A (chernozêmico, proeminente, húmico ou antrópico). No ambiente semi-árido o horizonte A moderado é muito semelhante ao A fraco, diferenciando-se deste, basicamente, pelo teor de carbono orgânico ligeiramente mais elevado ( $\geq 0,6\%$ ).

#### **Grupamento de classes texturais**

Refere-se a uma determinada faixa de textura que engloba uma ou mais classes texturais. Os grupamentos utilizados foram os seguintes:

- Textura arenosa – Compreende as classes texturais areia e areia-franca.
- Textura média – Compreende classes texturais ou parte delas, que apresentam composição granulométrica com menos de 35% de argila e mais de 15% de areia, excluídas as classes texturais areia e areia-franca.
- Textura argilosa – Compreende classes texturais ou parte delas, tendo na composição granulométrica de 35% a 60% de argila.

#### **Presença de cascalhos**

Refere-se à proporção de frações grossas no solo com dimensões entre 2 mm e 2,0 cm, em relação à amostra total, independente da natureza do material. A ocorrência de cascalho é registrada como um qualitativo modificador da classe de textura. Assim, ocorrem solos com as seguintes classes:

- Pouco cascalhenta - Quando a porcentagem de cascalhos varia de 8 a  $< 15\%$ .
- Cascalhenta - Quando a porcentagem de cascalho varia de 15 a  $< 50\%$ .
- Muito cascalhenta - Quando a porcentagem de cascalho for  $\geq 50\%$ .

#### **Fases empregadas**

A distinção de unidades de mapeamento de solos por fases é um recurso utilizado com o objetivo de fornecer subsídios à interpretação para fins de uso agrícola das terras. Neste estudo, foram consideradas as fases de vegetação, relevo, pedregosidade, rochosidade e de substrato (rocha).

#### **Fases de vegetação**

Fornecem, principalmente, informações relacionadas com a maior ou menor disponibilidade hídrica do solo para as plantas. A vegetação natural reflete, pois, as



condições climáticas, dando idéia do regime hídrico dos solos de certa região. As fases de vegetação têm sido bastante usadas em trabalhos de interpretação da potencialidade das terras para fins de uso agroflorestral, principalmente em locais onde há escassez de informações meteorológicas. Na área deste estudo foi constatada somente a fase de caatinga hiperxerófila.

#### **Fases de relevo**

Fornecem subsídios para o estabelecimento dos graus de limitações quanto ao uso de implementos agrícolas e à suscetibilidade à erosão das terras. Nas áreas mapeadas somente foram identificadas as fases de relevo plano (0 a 3% de declive) e suave ondulado (3 a 8 % de declive).

#### **Fases de pedregosidade e rochosidade**

Juntamente com o relevo, constituem os principais fatores do ambiente limitantes ao uso de implementos agrícolas. A fase de pedregosidade é usada quando há ocorrência de calhaus (2 a 20 cm) e, ou, de matações (20 a 100 cm), constituídos ou não de concreções, em proporções superiores a 3% na massa e, ou, na superfície do solo. Na área deste estudo foi verificada apenas a fase epipedregosa, a qual especifica solos com calhaus e, ou, matações até a profundidade de 40 cm. A fase de rochosidade, por sua vez, é empregada quando há exposição do substrato rochoso (lajes de rochas ou "boulders") de diâmetro médio maior que 100 cm, em proporção superior a 25% da superfície ou sob uma camada delgada de solo. Nas áreas mapeadas não foram identificados ambientes com fase rochosa.

#### **Fases de substrato**

Referem-se aos materiais de formação dos solos, sejam rochas ou sedimentos. Tradicionalmente, apenas se faz referência à fase de substrato para as classes dos Neossolos Litólicos e Cambissolos, pois são os solos que normalmente guardam uma relação de propriedades físicas e químicas muito estreitas com o seu material de origem. É uma característica que tem influência direta no manejo, fertilidade natural, infiltração de água e riscos de erosão.

## **Descrição das Classes de Solos**

As principais classes de solos que se destacam nas áreas do Projeto Jusante são os Neossolos e Planossolos, e em menores proporções, Latossolos, Argissolos, Luvisolos e Cambissolos (Anexo 1). Ocorrem também determinados tipos de terreno, como os afloramentos de rocha, superfícies pedregosas, sedimentos inconsolidados e materiais erodidos integrantes das calhas dos riachos. Em seguida serão feitas as descrições das classes de solos e dos tipos de terrenos mapeados (Anexo 2).

## Latossolos

São solos minerais, pedogeneticamente muito desenvolvidos, com a presença de um horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte diagnóstico superficial. A partir de cada material de origem em que são desenvolvidos, apresentam um conjunto de características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas relativamente uniformes ao longo do perfil, refletindo o avançado estágio de intemperismo em que se encontram. Como resultado da alta evolução pedogenética, restam no perfil de alteração basicamente óxidos, argilominerais 1:1, quartzo e alguns poucos minerais resistentes ao intemperismo, embora possam ainda conter, em determinadas situações, quantidades muito pequenas de minerais alteráveis (Embrapa, 1999; Embrapa, 2006). Apesar da uniformidade de propriedades no perfil do solo, os Latossolos podem ser relativamente diferentes entre si quando desenvolvidos a partir de distintos materiais de origem, possibilitando seu enquadramento taxonômico em várias classes. Apresentam, usualmente, cores amareladas, vermelho-amareladas, avermelhadas e vermelhas, bem como teores e tipos de óxidos de ferro diversificados.

Nas áreas mapeadas, esses solos ocorrem de forma localizada e com pouca expressão geográfica. São desenvolvidos a partir de sedimentos arenosos e areno-argilosos relacionados às coberturas cenozóicas. Predominam nas cores amarelas e vermelho-amarelas. Em função da natureza do material de origem, apresentam textura média tendendo para a faixa arenosa. São solos quimicamente muito dessaturados em bases e, portanto, de fertilidade natural muito baixa.

Foram observados perfis de solos que, na superfície, apresentam teores de argila variando entre 40 e 70 g kg<sup>-1</sup>, carbono entre 1,2 e 5,7 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 0,3 e 2,8 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 1,3 e 5,0 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 25% e 76% e saturação por sódio < 3,0%. Em subsuperfície, apresentam teores de argila variando entre 30 e 162 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 0,1 e 2,5 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 1,3 e 4,7 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 7% e 65 % e saturação por sódio < 3,0%.

**Potencialidades e limitações** – As características mais favoráveis ao uso agrícola desses solos são as boas condições de drenagem, a grande profundidade do contato lítico e o baixo risco de salinização. Por outro lado, as principais restrições ao uso agrícola relacionam-se à baixa fertilidade natural e a limitada capacidade de armazenamento hídrico devido à textura arenosa em grande parte do perfil, além do déficit hídrico regional.

**Mapeamento** – As áreas de ocorrência desses solos no projeto são muito localizadas e ocorrem dispersas onde dominam os Neossolos Quartzarênicos (Anexo 2). Suas características diferenciais utilizadas no mapeamento, conforme consta na

legenda de solos foram: (a) cores amarelas e vermelho-amarelas (Fig. 2.2), refletindo diferenças em termos da mineralogia dos óxidos de ferro; (b) pequenas variações na composição granulométrica superficial e subsuperficial; (c) profundidade do contato lítico; e (d) diferentes arranjos em que esses solos ocorrem nas paisagens formando associações com solos da mesma ordem ou de ordem distinta.

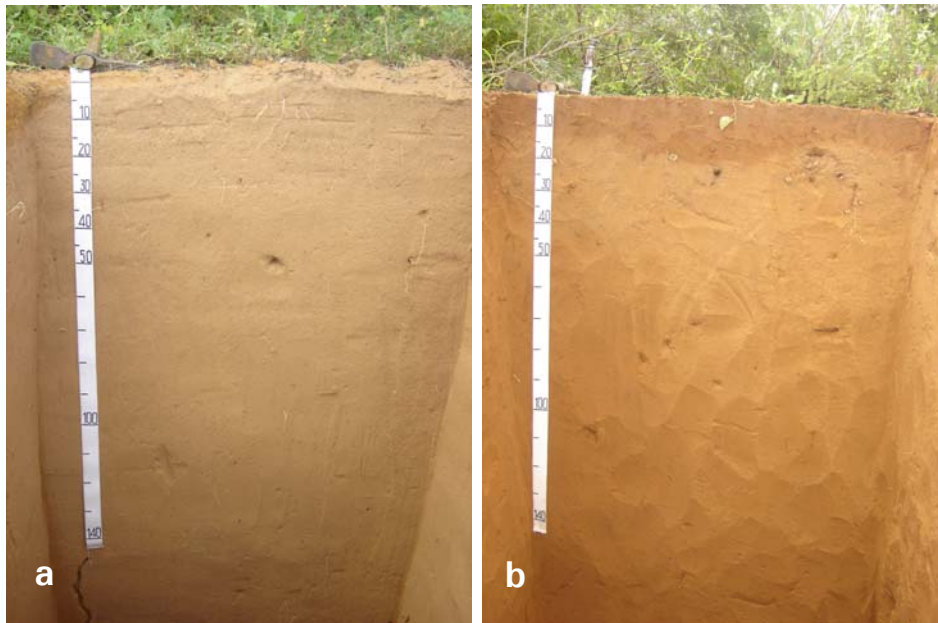


Fig. 2.2. Latossolo Amarelo (a) e Latossolo Vermelho-Amarelo (b).

## Argissolos

São solos minerais não-hidromórficos, com presença de horizonte B textural e predominantemente com argila de atividade baixa (Embrapa, 1999; Embrapa, 2006). São formados a partir de diversos tipos de material de origem e clima e, por isto, apresentam características morfológicas, físicas e químicas diversificadas. Variam desde rasos a muito profundos com cores amareladas, avermelhadas e, por vezes, acinzentadas. A textura varia de arenosa a argilosa na superfície, e de média a muito argilosa, em subsuperfície. Entre as suas características e propriedades, são solos mais homogêneos do ponto de vista mineralógico. Devido ao adiantado grau de evolução pedogenética, predominam com argilominerais do grupo das caulinitas em sua composição mineralógica.

Nas áreas mapeadas, são desenvolvidos, predominantemente, a partir de sedimentos arenosos e areno-argilosos relacionados às Coberturas Cenozóicas, com ou sem a influência de materiais sedimentares mais antigos. Do ponto de vista geográfico,

são muito pouco expressivos e predominam com cores amarelas e vermelho-amarelas (Fig. 2.3). Em função do material de origem, apresentam textura predominantemente arenosa em superfície e média em subsuperfície. Em termos químicos, predominam com baixa soma de bases e, conseqüentemente, com fertilidade natural muito baixa. Em termos físicos, alguns Argissolos apresentam restrições de drenagem devido à presença de horizontes subsuperficiais com baixa permeabilidade.

Foram observados perfis de solos que apresentam na superfície teor de argila em torno de  $40 \text{ g kg}^{-1}$ , carbono variando entre  $2,0$  e  $2,3 \text{ g kg}^{-1}$ , soma de bases (S) entre  $0,6$  e  $0,9 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$ , capacidade de troca catiônica (T) entre  $1,7$  e  $1,8 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$ , saturação por bases (V) entre  $33\%$  e  $55\%$  e saturação por sódio inferior a  $1,0\%$ . Em subsuperfície, apresentam teores de argila variando entre  $80$  e  $184 \text{ g kg}^{-1}$ , soma de bases (S) entre  $0,5$  e  $4,3 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$ , capacidade de troca catiônica (T) entre  $2,1$  e  $9,5 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$ , saturação por bases (V) entre  $19\%$  e  $66\%$  e saturação por sódio  $< 5,0\%$ .

**Potencialidades e limitações** - Em razão da grande variabilidade de características, os Argissolos podem apresentar potencial de uso agrícola muito diversificado. No contexto das áreas mapeadas, a maioria são profundos, não-pedregosos e distribuem-se em relevo plano a suave ondulado. As principais restrições ao uso agrícola relacionam-se aos solos que apresentam profundidade efetiva limitada, pedregosidade, sodicidade, presença de horizonte plânico ou horizontes cimentados, baixa capacidade de armazenamento hídrico, relevo irregular, além do déficit hídrico regional.

**Mapeamento** - Os Argissolos mapeados ocorrem em pequenas manchas isoladas no contexto dos grandes domínios dos Neossolos Quartzarênicos (Anexo 2). As principais características diferenciais utilizadas no mapeamento, conforme consta na legenda de solos, foram: (a) cores amarelas e vermelho-amarelas, refletindo diferenças em termos da mineralogia dos óxidos de ferro; (b) composição granulométrica superficial e subsuperficial; (c) profundidade do contato lítico; (d) presença de horizontes com restrições de permeabilidade; (e) presença de pedregosidade; e (f) diferentes arranjos em que esses solos ocorrem nas paisagens formando associações com solos da mesma ordem ou de ordem distinta (Fig. 2.3).



**Fig. 2.3.** Argissolo Vermelho-Amarelo com fragipã.

## Luvissolos

São solos minerais eutróficos, normalmente pouco profundos a rasos, com presença de horizonte B textural (Bt) e argila de atividade alta (Embrapa, 1999; Embrapa, 2006). Possuem horizonte A do tipo fraco ou moderado e normalmente com pedregosidade superficial. Em subsuperfície, o horizonte Bt comumente apresenta cores avermelhadas e estruturas bem desenvolvidas. Podem apresentar, também, na parte mais inferior do perfil, horizontes vérticos.

Nas áreas mapeadas, foram observados solos desenvolvidos a partir de rochas cristalinas, ricas em minerais máficos, bem como a partir de sedimentos finos com a presença marcante de argilominerais 2:1 (argilas expansivas) e ricos em cálcio e magnésio. Morfologicamente, destacam-se pela coloração vermelha e estruturas bem desenvolvidas no horizonte Bt. Do ponto de vista físico, normalmente apresentam textura média em superfície e argilosa em subsuperfície. Em termos químicos, são de alta fertilidade natural, mas, com frequência, apresentam teores elevados de sais no solo ou no material de origem. Este aspecto, associado com a pequena profundidade e a baixa permeabilidade, torna esses solos susceptíveis à salinização quando irrigados. Por causa do conjunto de características, são muito suscetíveis à erosão hídrica.

Foi observado um perfil de solo que apresenta na superfície um teor de argila de  $60 \text{ g kg}^{-1}$ , carbono com um conteúdo de  $2,2 \text{ g kg}^{-1}$ , soma de bases (S) com  $1,4 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$ , capacidade de troca catiônica (T) com  $2,7 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$ , saturação por bases (V) igual a 52% e saturação por sódio inferior a 1,0%. Em subsuperfície, os teores de argila variam entre  $80$  e  $208 \text{ g kg}^{-1}$ , soma de bases (S) entre  $0,6$  e  $15,6 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$ , capacidade de troca catiônica (T) de  $2,8$  a  $18,5 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$ , saturação por bases (V) entre 20% e 84% e a saturação por sódio  $< 12,0\%$ .

**Potencialidades e limitações** – Por serem solos eutróficos, com média a alta soma de bases trocáveis e reação moderadamente ácida a ligeiramente alcalina, são considerados de alta fertilidade natural. Por outro lado, várias características são restritivas ao uso agrícola e estão relacionadas à pequena profundidade do contato lítico, sodicidade, salinidade, pedregosidade, alta suscetibilidade à erosão, presença de horizonte vértico, associações intrincadas com Planossolos e Neossolos Litólicos, além do déficit hídrico regional.

**Mapeamento** – Esses solos (Fig. 2.4) são de ocorrência muito pouco expressiva no contexto das áreas mapeadas (Anexo 2). Destacam-se nas partes com cotas mais baixas, situando-se, na maioria dos casos, no contexto das áreas onde ocorrem os Planossolos, tendo sua formação favorecida por variações localizadas no material de origem e na drenagem. As principais características diferenciais utilizadas no mapeamento, conforme consta na legenda de solos, foram: (a) variações na composição granulométrica superficial e subsuperficial; (b) presença de pedregosidade superficial;

(c) presença de sodicidade e, ou, salinidade; e (d) diferentes arranjos em que esses solos ocorrem nas paisagens formando associações com solos da mesma ordem ou de ordem distinta (Fig. 2.4).

### Cambissolos

Solos minerais, pouco desenvolvidos do ponto de vista pedogenético, que apresentam um horizonte B incipiente (Bi) e uma pequena variação textural ao longo do perfil (Embrapa, 1999; Embrapa, 2006). Por serem solos desenvolvidos a partir de uma variedade muito grande de material de origem (rochas cristalinas ou sedimentares), suas características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas são muito diversificadas. Ressalta-se que alguns Cambissolos apresentam semelhanças morfológicas com os Latossolos, mas diferenciam-se destes por apresentar valores da capacidade de troca de cátions (valor T) e, ou, de minerais primários facilmente decomponíveis acima dos limites requeridos pela classe dos Latossolos.



Fig. 2.4. Luvisolo Crômico.

Nas áreas mapeadas, esses solos são desenvolvidos tanto a partir de rochas cristalinas como de materiais sedimentares. Apresentam coloração vermelha, vermelho-amarela ou amarela no horizonte Bi.

Entre os Cambissolos da região, alguns ocorrem em áreas com cotas mais elevadas onde são desenvolvidos a partir de sedimentos correlacionados às Coberturas Cenozóicas arenosas. Esses solos são de baixa fertilidade natural e apresentam textura arenosa na superfície e média em subsuperfície. Outros Cambissolos, em posições de cotas mais baixas, são formados a partir de materiais com textura mais fina como folhelhos, siltitos e argilitos, relacionados às Formações Jurássicas e Cretácicas. Tais solos, apresentam fertilidade natural variando de média a alta e textura na faixa média a argilosa. Entretanto, podem conter significativos teores de sais no perfil de solo e, ou, no material de origem. Podem, ainda, apresentar horizontes vérticos e permeabilidade muito reduzida. Devido ao conjunto de características que apresentam, esses Cambissos são bastante susceptíveis à salinização quando submetidos ao manejo irrigado. Em geral, nas condições naturais, já se apresentam muito afetados pela erosão hídrica.

Foram observados perfis de solos (Anexo 1) que, na superfície, apresentam teores de argila variando entre 40 e 345 g kg<sup>-1</sup>, carbono entre 2,5 e 4,9 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 1,6 e 7,4 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 2,3 e 8,2



cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 70% e 100% e saturação por sódio < 3,0%. Em subsuperfície, apresentam teores de argila entre 40 e 414 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 1,0 e 17,8 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 1,8 e 17,8 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 56% e 100% e saturação por sódio < 10,0 %.

**Potencialidades e limitações** – Os Cambissolos profundos desenvolvidos a partir dos sedimentos Cenozóicos, por vezes, com características morfológicas semelhantes às dos Latossolos, apresentam potencial agrícola favorável para manejos irrigados. Destacam-se pelas boas condições físicas e pelas condições de relevo plano a suave ondulado. Por outro lado, os Cambissolos desenvolvidos de sedimentos finos e, quase sempre posicionados em cotas mais baixas, apresentam limitações relacionadas com a salinidade, sodicidade, presença de horizontes vérticos, baixa permeabilidade, susceptibilidade a erosão e associações intrincadas com Planossolos, além do déficit hídrico regional. Neste caso, são considerados solos de baixo potencial para a agricultura irrigada.

**Mapeamento** – Os Cambissolos (Fig. 2.5) são de pouca expressão em termos de área e ocorrem em posições diversas nas paisagens (Anexo 2). As principais características diferenciais utilizadas no mapeamento, conforme consta na legenda de solos, foram: (a) variações da composição granulométrica; (b) presença de pedregosidade superficial; (c) presença de sodicidade e, ou, salinidade; (d) presença de horizontes vérticos; (e) profundidade do contato lítico; e (f) diferentes arranjos em que esses solos ocorrem nas paisagens formando associações com solos da mesma ordem ou de ordem distinta.



Fig. 2.5. Cambissolo Háplico.

## Planossolos

São solos minerais imperfeitamente drenados que se caracterizam, fundamentalmente, por apresentar um horizonte B plânico subjacente a um horizonte A ou E, precedido por uma transição abrupta. O horizonte B plânico é um tipo de horizonte Bt, caracterizado pelo aspecto compacto, muito duro a extremamente duro quando seco, com cores acinzentadas ou escuras, com ou sem mosqueados, em reflexo à deficiência de drenagem resultante da sua baixa permeabilidade. A grande maioria desses solos apresenta argila de atividade alta (Embrapa, 1999; Embrapa, 2006).

Nas áreas mapeadas, esses solos são formados a partir de rochas cristalinas bem como de materiais sedimentares relacionados às coberturas Cenozóicas, ou ainda da interação entre esses materiais de origem. Quando formados a partir de rochas cristalinas, os horizontes mais superficiais (A + E) geralmente são pouco espessos (em geral com menos de 50 cm) e, normalmente, apresentam pedregosidade superficial. Nos demais casos, esses horizontes geralmente são mais espessos, podendo atingir espessuras superiores a 100 cm, sendo, via de regra, livres de pedregosidade. Morfológicamente, são solos com cores claras, acinzentadas ou brunadas, podendo conter mosqueados diversos, particularmente no horizonte B plânico. Em termos físicos, são solos com severas restrições, principalmente devido ao aspecto muito endurecido do horizonte B plânico que funciona como uma barreira limitando a drenagem e a penetração de raízes. A textura é predominantemente arenosa na superfície e média a argilosa no horizonte B plânico. Este aspecto, associado à natureza compacta do horizonte B plânico torna esses solos altamente suscetíveis à erosão hídrica.

Quimicamente, são solos eutróficos, com elevados valores de soma de bases e, em geral, com teores de sódio trocável representando uma parcela de 10% a 30% desta soma. Apesar de, em alguns casos, o sódio ocupar mais de 20% da capacidade total de troca de cátions, esses solos, quando apresentam horizontes superficiais A e E mais espessos, são muito utilizados com agricultura familiar de subsistência, sem irrigação. Entretanto, devido ao conjunto de características que apresentam, não são recomendados para manejos irrigados.

Foram observados perfis de solos (Anexo 1) que, na superfície, apresentam teores de argila entre 40 e 101 g kg<sup>-1</sup>, carbono entre 1,2 e 13,0 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 1,2 e 8,5 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 1,7 e 11,1 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 58% e 100% e saturação por sódio predominantemente inferior a 3,0%. Em subsuperfície, apresentam teores de argila entre 40 e 346 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 0,8 e 20,0 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 1,5 e 22,0 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 33% e 100% e saturação por sódio de < 1,0% a 30,0%, abrangendo Planossolos Háplicos e Nátricos.

**Potencialidades e limitações** – Em geral, o potencial de uso desses solos é considerado restrito, mas depende, fundamentalmente, da espessura dos horizontes superficiais (A + E). Por isso, quanto mais profundo estiver o horizonte B plânico, menores serão as restrições em relação à utilização agrícola que, geralmente, é feita com cultivos de subsistência e pastagem natural. As maiores limitações estão relacionadas com a drenagem, profundidade efetiva, presença de horizontes cimentados, sodicidade, salinidade, pedregosidade, suscetibilidade à erosão, posição na paisagem (áreas abaciadas) e associações intrincadas com Neossolos Litólicos, além do déficit hídrico regional.



**Mapeamento** – Os Planossolos (Fig. 2.6) ocorrem com maior expressão depois dos Neossolos Quartzarênicos (Anexo 2). Destacam-se nas áreas com cotas mais baixas, na maioria dos casos, seguindo os cursos das linhas de drenagem. As principais características diferenciais utilizadas no mapeamento, conforme consta na legenda de solos, foram: (a) espessura dos horizontes superficiais (A + E); (b) composição granulométrica superficial e subsuperficial; (c) pedregosidade superficial; (d) sodicidade e, ou, salinidade; e, (e) diferentes arranjos em que esses solos ocorrem nas paisagens formando associações com solos da mesma ordem ou de ordem distinta.



**Fig. 2.6.** Planossolo Háplico Eutrófico arênico (a); e Planossolo Háplico Eutrófico típico (b).

## Neossolos

São solos pouco desenvolvidos, com seqüência de horizontes do tipo A-C ou A-R, que guardam características mineralógicas relativamente próximas às do material de origem. Conforme o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 1999; Embrapa, 2006), os Neossolos são subdivididos em quatro subordens: Neossolos Quartzarênicos, Neossolos Regolíticos, Neossolos Litólicos, e Neossolos Flúvicos. Na área do Projeto Jusante, os solos dominantes são os Neossolos Quartzarênicos, ocorrendo também, em proporções muito menores, os Neossolos Regolíticos e Neossolos Litólicos (Anexo 2). Os Neossolos Flúvicos não têm expressão nas áreas estudadas.

### *Neossolos Quartzarênicos*

São solos essencialmente arenosos e quartzosos, predominantemente profundos a muito profundos, e com drenagem acentuada a excessiva. Diferenciam-se dos Neossolos Regolíticos pela exígua quantidade de minerais primários alteráveis em sua composição mineralógica (Embrapa, 1999; Embrapa 2006). Na região mapeada, o

material de origem está correlacionado com rochas areníticas ou com sedimentos arenoquartzosos de coberturas Cenozóicas. Predominam com textura somente na classe areia ao longo de todo o perfil e, com menor frequência, apresentam a classe areia-franca dentro de 200 cm de profundidade. Por isso, são solos com elevada permeabilidade, muito baixa retenção de água e baixa a muito baixa fertilidade natural.

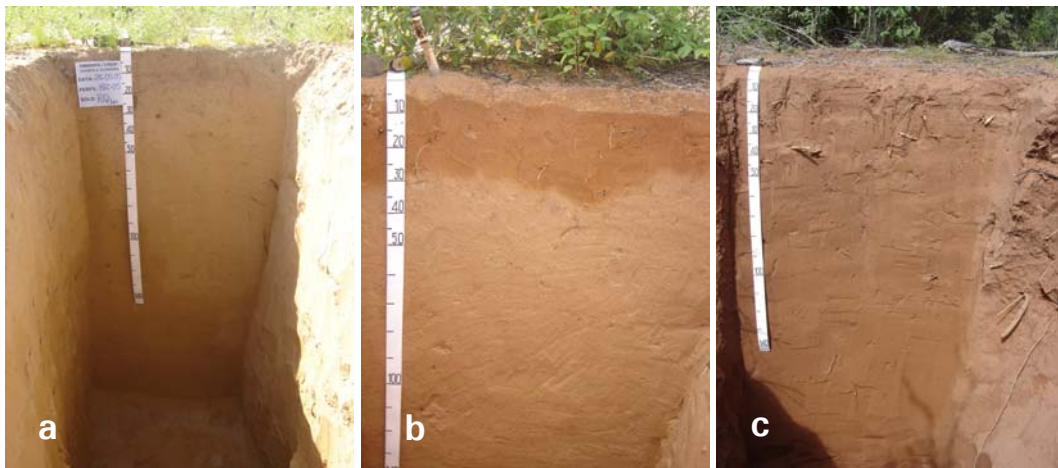
Com base nas pequenas variações texturais ao longo dos perfis de solo, que podem influenciar diretamente na dinâmica e armazenamento de água, e portanto, de grande importância para a agricultura irrigada, foi possível subdividir os solos desta classe conforme a seguir: (a) Neossolos Quartzarênicos com textura na classe areia-franca dentro da seção de controle de 100 a 200 cm de profundidade; e (b) Neossolos Quartzarênicos com textura somente na classe areia em todo o perfil de solo dentro de 200 cm de profundidade.

Foram observados perfis de solos (Anexo 1) que, na superfície, apresentam teores de argila entre 20 e 80 g kg<sup>-1</sup>, carbono entre 1,3 e 16,7 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 0,1 e 3,9 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 1,2 e 6,0 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 11% e 100% e saturação por sódio inferior a 1%.

Em subsuperfície, os solos com textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade apresentam teores de argila entre 40 e 141 g kg<sup>-1</sup>. Já os que apresentam textura apenas na classe areia, os teores de argila variam entre 20 e 80 g kg<sup>-1</sup>. Verificou-se que estas diferenças texturais, praticamente não influenciam nas características químicas. Foram observados valores de soma de bases (S) entre 0,1 e 4,4 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 0,4 e 4,4 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 4% e 100% e saturação por sódio < 3,0%.

**Potencialidades e limitações** – As características favoráveis ao uso agrícola estão relacionadas com a grande profundidade efetiva, geralmente maior do que 200 cm, boas condições de drenagem, relevo pouco movimentado e o baixo risco de salinização. As condições físicas do solo também favorecem a mecanização. As limitações devem-se à exígua reserva de nutrientes associados à mineralogia essencialmente quartzosa, à baixa capacidade de troca catiônica e à baixa capacidade de armazenamento hídrico, agravada, ainda, pelo déficit hídrico regional. Havendo disponibilidade de água para irrigação, esses solos, principalmente quando com maiores teores de frações finas (argila, silte e areia muito fina), têm vocação natural para fruticultura. No vale do Rio São Francisco, algumas áreas desses solos já estão sendo cultivadas, principalmente com fruticultura sob irrigação localizada. Entretanto, a elevada permeabilidade, baixa capacidade de armazenamento hídrico e os elevados riscos de perda de nutrientes por lixiviação, requerem um manejo de irrigação de forma cautelosa.

**Mapeamento** – Nas áreas estudadas os Neossolos Quartzarênicos (Fig. 2.7) são dominantes (Anexo 2), particularmente nas áreas com cotas mais elevadas. As características diferenciais utilizadas no mapeamento, conforme consta na legenda de solos, foram: (a) pequenas variações na composição granulométrica, particularmente a soma dos teores das frações mais finas (argila mais silte); (b) profundidade do contato lítico; e (c) diferentes arranjos em que esses solos ocorrem nas paisagens, formando associações com solos da mesma ordem ou de ordem distinta.



**Fig. 2.7.** Neossolos Quartzarênicos: (a) Neossolo Quartzarênico Órtico latossólico; (b) Neossolo Quartzarênico Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade; (c) Neossolo Quartzarênico Órtico típico com textura apenas na classe areia ao longo do perfil.

### *Neossolos Regolíticos*

São solos geralmente pouco profundos a profundos, com textura arenosa ou média tendendo para faixa arenosa, e apresentando cores claras ou esbranquiçadas. Caracterizam-se por apresentar uma reserva de minerais primários alteráveis, geralmente feldspatos potássicos, nas frações silte, areia e, ou, cascalho, maior que 4% (Embrapa, 1999; Embrapa, 2006; Oliveira Neto, 1992). O material de origem está correlacionado com rochas ácidas granitóides ou com outras rochas cristalinas com composição mineralógica semelhante. É comum apresentarem horizontes cimentados do tipo fragipã ou duripã, caracterizados recentemente por Araújo Filho (2003). Tais horizontes são formados por uma mistura de frações grossas (areias com ou sem cascalhos) e, em baixas proporções, por frações finas cauliníticas, impregnadas por materiais silicosos, cimentando as partículas. Conforme Thiry (1993), as silicificações pedogenéticas são desenvolvidas dentro de condições climáticas contrastantes, úmidas e secas, conforme ocorre no ambiente semi-árido nordestino. Nas estações úmidas, a sílica encontra-se dissolvida, e nos períodos secos, as soluções tornam-se concentradas,

permitindo a precipitação da sílica e o desenvolvimento das cimentações pedogenéticas. As formas de sílica que precipitam dependem das impurezas do meio.

Foram observados perfis de solos (Anexo 1) que, em superfície, apresentam teores de argila entre 20 e 60 g kg<sup>-1</sup>, carbono entre 3,4 e 6,2 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 0,9 e 3,1 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 2,4 e 3,3 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 37% e 100% e saturação por sódio inferior a 1%. Em subsuperfície, apresentam teores de argila entre 20 e 81 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 0,4 e 4,9 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 1,1 e 5,8 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 18% e 100% e saturação por sódio de < 1% a 12%.

**Potencialidades e limitações** – As características favoráveis desses solos estão relacionadas à profundidade do contato lítico, sempre maior do que 50 cm, a reserva de nutrientes associada aos minerais primários alteráveis e a facilidade de manejo devido da textura arenosa dos solos. As limitações mais comuns ao uso agrícola decorrem da presença de horizontes cimentados, irregularidades de profundidade do substrato rochoso, baixa capacidade de armazenamento hídrico e a dificuldade de drenagem. Tais limitações são agravadas pelas associações com solos rasos e, ou, com afloramentos de rochas, e ainda, pelo déficit hídrico regional. Apesar da baixa fertilidade, são solos utilizados com culturas de subsistência e pastagem natural. Não são indicados para irrigação convencional devido às restrições citadas, bem como levando em conta à posição onde ocorrem nas paisagens (áreas baixas e, ou, abaciadas.) e os riscos de salinização.

**Mapeamento** – Os Neossolos Regolíticos (Fig. 2.8) estão muito correlacionados com a presença de rochas granitoidicas ou outras rochas com composição mineralógica similar. Nas áreas mapeadas, são pouco expressivos, e localizam-se em manchas isoladas no Projeto Jusante - área 1, em ambientes relacionados aos pediplanos sertanejos (Anexo 2). As características diferenciais utilizadas no mapeamento, conforme consta na legenda de solos, foram: (a) presença de horizontes cimentados (fragipãs e, ou, duripãs); (b) profundidade do contato lítico e, ou, dos horizontes cimentados; e, (c) arranjo desses solos em associações intrincadas com solos da mesma ordem ou de ordem distinta.



Fig. 2.8. Neossolo Regolítico.



### *Neossolos Litólicos*

São solos rasos (menos de 50 cm de profundidade), sem a presença de qualquer tipo de horizonte B diagnóstico, e normalmente ocorrem associados com pedregosidade e rochiosidade. Apresentam muitas variações de características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas, em conformidade, principalmente, com a natureza do material de origem. Na área estudada, predominam com textura arenosa, e são desenvolvidos a partir de rochas areníticas ou granitoidicas.

Foram observados perfis de solos (Anexo 1) que, na superfície, apresentam teores de argila entre 60 e 162 g kg<sup>-1</sup>, carbono entre 3,0 e 4,2 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 2,5 e 6,5 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 3,7 e 7,8 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 68% e 83% e saturação por sódio inferior a 1%. Em subsuperfície, apresentam teores de argila entre 60 e 200 g kg<sup>-1</sup>, soma de bases (S) entre 1,9 e 21,0 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, capacidade de troca catiônica (T) entre 3,7 e 22,8 cmol<sub>c</sub> kg<sup>-1</sup>, saturação por bases (V) entre 51% e 92% e saturação por sódio inferior a 1%.

**Potencialidades e limitações** – Na área mapeada, apresentam um conjunto de características restritivas ao uso agrícola que ainda são agravadas pelo déficit hídrico regional. As maiores limitações estão relacionadas com a pequena profundidade do contato lítico, a pedregosidade e a rochiosidade. São comumente utilizados com pastagens e, ou, com cultivos de subsistência. Não apresentam potencial para uso com agricultura irrigada.

**Mapeamento** – Os Neossolos Litólicos (Fig. 2.9) são mais frequentes em áreas onde ocorrem afloramentos rochosos diversos ou em serrotes e serras (Anexo 2). As principais características diferenciais utilizadas no mapeamento, conforme consta na legenda de solos, foram: (a) composição granulométrica; (b) pedregosidade e, ou, rochiosidade superficial; e, (c) arranjos em que esses solos ocorrem nas paisagens, formando associações com solos da mesma ordem ou de ordem distinta.

### *Neossolos Flúvicos*

São solos formados por camadas estratificadas sem relações genéticas entre si e relacionadas com sedimentos fluviais recentes. Devido ao seu modo de formação, podem apresentar uma variação muito grande em termos de características morfológicas, físicas, químicas e



Fig. 2.9. Neossolo Litólico.

mineralógicas no perfil de solo. A textura, por exemplo, normalmente varia drasticamente tanto vertical como lateralmente. Nas áreas estudadas são de muito baixa expressão. Restringem-se a algumas estreitas faixas de deposições junto às linhas de drenagem e constituem apenas inclusões, razão pela qual não puderam ser mapeados em unidades individualizadas.

### **Tipos de terreno**

Para solucionar problemas de mapeamento e de classificação dos solos, recorreu-se ao uso do termo “tipos de terreno” que representa áreas onde praticamente não ocorrem solos ou onde sua ocorrência é insignificante para os objetivos do trabalho. Foram considerados como tipos de terreno: (a) áreas com exposições de diferentes tipos de rochas, incluindo ou não pequenas quantidades de solos rasos e superfícies pedregosas; (b) sedimentos aluviais e, ou, coluviais muito recentes, associados ou não com afloramentos rochosos e pedregulhos, comumente encontradas no leito das calhas de riachos, onde não houve tempo para formar horizontes pedogenéticos; e, (c) áreas muito erodidas associadas ou não com afloramentos rochosos e superfícies pedregosas, comumente encontradas nas margens das calhas de riachos, onde os horizontes pedogenéticos foram praticamente removidos por processos erosivos.

**Mapeamento** – Conforme consta na legenda de solos, os principais critérios diferenciais dos tipos de terreno foram: (a) natureza da sua constituição; e, (b) os tipos de paisagens.

### **Legenda de solos**

A legenda dos solos, que também engloba alguns tipos de terreno, foi organizada por unidades de mapeamento, estabelecidas com base nos procedimentos normativos de levantamentos pedológicos (Embrapa, 1995). Na concepção das unidades de mapeamento, buscou-se sempre: (a) discriminar padrões de áreas, representativos de segmentos da paisagem, com o máximo de homogeneidade possível, na escala de 1:5.000, particularmente, levando-se em conta os dados dos exames e dos perfis de solo; e, (b) individualizar solos e ambientes com potencialidades agrícolas ou não-agrícolas relativamente semelhantes. Entretanto, por causa da grande variabilidade espacial dos solos, muitas unidades de mapeamento foram definidas, por questões práticas, com mais de um solo componente, isto é, com mais de uma unidade taxonômica.

As unidades de mapeamento são, de fato, os padrões de áreas que aparecem individualizados nos mapas e podem ocorrer em uma ou várias manchas de solos. Cada unidade é representada por um código alfanumérico, começando com a simbologia do solo mais dominante. Essa simbologia consta nas especificações vigentes no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 1999; Embrapa, 2006).

**Legenda de solos****LATOSSOLOS**

**LAd** - Associação de: Grupo indiferenciado de: LATOSSOLO AMARELO e VERMELHO-AMARELO Distrófico psamítico + NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico latossólico e típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade.

**Proporção dos componentes:** (70% + 30%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico.
- b) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura somente na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.
- c) ARGISSOLO AMARELO Distrófico e Eutrófico arênico e espessarênico textura arenosa/média.

**ARGISSOLOS**

**PAde** - Grupo indiferenciado de: ARGISSOLO AMARELO e VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico arênico textura arenosa/média.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade.
- b) ARGISSOLO AMARELO Distrófico e Eutrófico espessarênico textura arenosa/média.
- c) CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico lítico e léptico textura média fase epipedregosa e não-pedregosa erodida e não-erodida.
- d) ARGISSOLO VERMELHO Distrófico e Eutrófico arênico e espessarênico textura arenosa/média.
- e) ARGISSOLO AMARELO Distrófico e Eutrófico planossólico textura arenosa/média.
- f) ARGISSOLO AMARELO Ta Distrófico arênico textura arenosa/média.

**CAMBISSOLOS**

**CXve1** - Associação de: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico lítico e léptico textura média fase epipedregosa e não-pedregosa erodida e não-erodida + Grupo indiferenciado de: ARGISSOLO AMARELO e VERMELHO-AMARELO Eutrófico léptico textura arenosa/média.

**Proporção dos componentes:** (60% + 40%).

**Inclusões:**

- a) PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico solódico textura arenosa/média a argilosa.
- b) NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura arenosa e média fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa.
- c) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico.

**CXve2** - Associação de: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico léptico vértico textura média a argilosa + LUVISSOLO CRÔMICO Órtico vértico e solódico textura média/argilosa, ambos fase epipedregosa e não-pedregosa.

**Proporção dos componentes:** (70% + 30%).

**Inclusões:**

- a) PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico textura arenosa/média a argilosa.
- b) NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura arenosa e média fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa.

**PLANOSSOLOS**

**SNo1** - PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico típico textura arenosa/média a argilosa fase pedregosa e não-pedregosa.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura arenosa e média fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa.
- b) TIPOS DE TERRENO constituídos por calhas de riachos contendo sedimentos arenosos, superfícies pedregosas e afloramentos rochosos.
- c) NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico léptico duripânico textura arenosa.
- d) PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico arênico textura arenosa/média a argilosa fase pedregosa e não-pedregosa.

**SNo2** - PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico arênico e típico textura arenosa/média a argilosa fase pedregosa e não-pedregosa.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.
- b) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico.



- c) CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico lítico e léptico textura média fase epipedregosa e não-pedregosa erodida e não-erodida.
- d) NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura arenosa fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa.
- e) NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico léptico duripânico textura arenosa.
- f) PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico espessarênico textura arenosa/média a argilosa fase pedregosa e não-pedregosa.

**SXe1** - PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico e espessarênico textura arenosa/média a argilosa.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico solódico textura arenosa/média a argilosa.
- b) NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico léptico duripânico textura arenosa.
- c) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade.
- d) ARGISSOLO AMARELO e VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico arênico textura arenosa/média.
- e) NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura arenosa e média fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa.
- f) CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico lítico e léptico textura média fase epipedregosa e não-pedregosa erodida e não-erodida.

**SXe2** - PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico solódico e arênico textura arenosa/média a argilosa fase epipedregosa e não-pedregosa.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura arenosa e média fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa.
- b) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.
- c) PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico espessarênico textura arenosa/média a argilosa.

### **NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS**

**RQo1** - Associação de: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade + LATOSSOLO AMARELO Distrófico psamítico.

**Proporção dos componentes:** (70% + 30%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura somente na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.
- b) ARGISSOLO AMARELO Distrófico e Eutrófico arênico e espessarênico textura arenosa/média.

**RQo2** - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) LATOSSOLO AMARELO Distrófico psamítico.
- b) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura somente na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.

**RQo3** - Grupo indiferenciado de: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade e NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura somente na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico latossólico.
- b) PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico textura arenosa/média a argilosa.
- c) NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico léptico fragipânico solódico e não-solódico.

**RQo4** – Grupo indiferenciado de: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade e NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) LATOSSOLO AMARELO Distrófico psamítico.
- b) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico.

**RQo5** - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusão:** NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico.

**RQo6** - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico textura arenosa fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa.
- b) CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico lítico e léptico textura média fase epipedregosa e não-pedregosa erodida e não-erodida.
- c) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade.
- d) ARGISSOLO AMARELO Distrófico e Eutrófico arênico textura arenosa/média.

### **NEOSSOLOS REGOLÍTICOS**

**RRq1** - Grupo indiferenciado de: NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico típico e fragipânico e, ou, duripânico textura arenosa e NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico típico.
- b) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico latossólico.
- c) PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico arênico textura arenosa/média a argilosa fase pedregosa e não-pedregosa.

**RRq2** - NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico léptico solódico e fragipânico e, ou, duripânico textura arenosa.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico solódico e típico textura arenosa.
- b) NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade.
- c) PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico textura arenosa/média a argilosa.
- d) TIPOS DE TERRENO constituídos por calhas de riachos contendo sedimentos arenosos, superfícies pedregosas e afloramentos rochosos.

**NEOSSOLOS LITÓLICOS**

**RLe** - NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura arenosa e média fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa substrato arenitos e, ou, granitóides.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico solódico textura arenosa/média a argilosa.
- b) TIPOS DE TERRENO predominantemente constituídos por afloramentos de rochas e alguns solos rasos pedregosos.

**TIPOS DE TERRENO**

**TT1** - TIPOS DE TERRENO constituídos por calhas de riachos contendo sedimentos arenosos, superfícies pedregosas e afloramentos rochosos.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico típico textura arenosa/média a argilosa fase pedregosa e não-pedregosa.
- b) NEOSSOLO FLÚVICO indiscriminado.
- c) NEOSSOLO REGOLÍTICO indiscriminado.

**TT2** - TIPOS DE TERRENO predominantemente constituídos por afloramentos de rochas e englobando alguns solos rasos pedregosos.

**Proporção dos componentes:** (100%).

**Inclusões:**

- a) NEOSSOLO LITÓLICO indiscriminado fase pedregosa e não-pedregosa rochosa e não-rochosa.
- b) CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico lítico e léptico textura média fase epipedregosa e não-pedregosa erodida e não-erodida.

**OBSERVAÇÃO:** Nas áreas estudadas todos os solos ocorrem: (a) com horizonte superficial do tipo A fraco e, ou, moderado; (b) em fase de caatinga hiperxerófila; e (c) em fase de relevo plano a suave ondulado.

## Unidades de mapeamento e extensão

As unidades de mapeamento listadas na legenda de solos foram quantificadas em termos de áreas conforme consta nas tabelas 2.1 e 2.2.

**Tabela 2.1.** Unidades de mapeamento e extensão no projeto Jusante - área 1, Município de Glória, BA.

Simbologia da Unidade de Mapeamento	Área (ha)	Proporção em relação à área total (%)
PAde	6,14	0,55
CXve1	11,98	1,08
SNo1	75,71	6,81
SNo2	72,09	6,48
SXe1	261,00	23,46
SXe2	19,09	1,72
RQo3	190,49	17,12
RQo5	138,51	12,45
RQo6	31,77	2,86
RRq1	69,76	6,27
RRq2	114,18	10,26
RLe	57,83	5,20
TT1	37,97	3,41
TT2	26,01	2,34
<b>Total</b>	<b>1.112,53</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 2.2.** Unidades de mapeamento e extensão no projeto Jusante - área 2, Município de Glória, BA.

Simbologia da Unidade de Mapeamento	Área (ha)	Proporção em relação à área total (%)
LAd	108,69	7,59
PAde	30,78	2,15
CXve2	19,03	1,33
SXe1	195,24	13,63
SXe2	216,12	15,09
RQo1	33,86	2,36
RQo2	179,63	12,54
RQo3	146,48	10,23
RQo4	50,16	3,50
RQo5	409,66	28,61
RQo6	17,73	1,24
RLe	16,01	1,12
TT2	8,52	0,60
<b>Total</b>	<b>1.431,91</b>	<b>100,00</b>

## Conclusões

Com base nas informações geradas pelo mapeamento de solos foi possível elaborar as seguintes conclusões:

1 – Em termos globais, as áreas do projeto Jusante compreendem dois grandes ambientes: (a) os domínios sedimentares arenosos relacionados à Bacia do Tucano, onde se destacam terras com solos profundos, sendo alguns deles com potencial para manejos irrigados; e, (b) os domínios das rochas cristalinas relacionadas à depressão sertaneja do vale do Rio São Francisco, onde predominam terras com solos não recomendados para manejos irrigados.

2 – Nos domínios sedimentares arenosos da Bacia do Tucano, os solos com possibilidades de serem aproveitados em manejos irrigados estão representados pelos Latossolos, Argissolos e por uma parte dos Neossolos Quartzarênicos, que apresentam textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade. Esses solos distribuem-se nas unidades de mapeamento LAd, PAde, RQo1, RQo2 e RQo3. Em termos globais somam uma área em torno de 696,00 ha, o que representa aproximadamente 27% da área total mapeada. Deste total, cerca de 197,00 ha ocorrem no projeto Jusante - área 1 e em torno de 499,00 ha, no projeto Jusante - área 2.

3 – Nos domínios das rochas cristalinas, onde predominam terras não recomendadas para manejos irrigados, ocorrem: (a) solos com fortes restrições de drenagem e riscos de salinização, representados principalmente pelos Planossolos; (b) solos com boa fertilidade natural, mas com riscos de salinização, erosão e pequena profundidade efetiva, representados pelos Cambissolos e Luvisolos; (c) solos rasos com ou sem pedregosidade e, ou, rochosidade, representados pelos Neossolos Litólicos; e, (d) alguns solos com características favoráveis para o uso com lavouras em condições não irrigadas, com alto risco de perda de safras devido ao clima regional, representados pelos Neossolos Regolíticos. No momento, não há dados sobre esses solos que permitam recomendá-los para manejos irrigados, com critérios de sustentabilidade.

4 – Os solos não recomendados para manejos irrigados, pelo menos nas condições atuais, tanto ocorrem em ambientes de rochas cristalinas como nos domínios de materiais sedimentares. Estão distribuídos nas unidades de mapeamento CXve1, CXve2; SNo1, SNo2, SXe1, SXe2; RQo4, RQo5, RQo6; RRq1, RRq2; RLe; TT1 e TT2, somando uma área total de 1.848,00 ha, o que corresponde, aproximadamente, 73% da área total mapeada.

## Bibliografia

ARAÚJO FILHO, J.C. **Horizontes cimentados em Argissolos e Espodosolos dos tabuleiros costeiros e em Neossolos Regolíticos e Planossolos da depressão sertaneja no Nordeste do Brasil**. 2003. 223 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CHESEBROUGH, COMPANHIA HIDROELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO. **Projeto de ocupação da borda do lago de Itaparica, margem esquerda. Relatório de Pedologia**. Recife, 1987. Tomos 1, 2 e 3. 695p. (Relatório Técnico THEMAG ENGENHARIA).

DIXON, J.B.; SCHULZE, D.G. **Soil mineralogy with environmental application**. Madison, Soil Science Society of America, 2002. 866p. (SSSA Book Series, 7).

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Critérios para distinção de classes de solos e de fases de unidade de mapeamento: normas em uso pelo SNLCS**. Rio de Janeiro, EMBRAPA-SNLCS, 1988. 67p. (Documentos, 11).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, Embrapa Produção de Informação, Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 1999. 412p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2006. 306 p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Manual de métodos de análise de solos**. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro, 1997. 212p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos**. Brasília, Embrapa Produção de Informação, 1995. 116p.

OLIVEIRA NETO, M. B. **Pedogênese de uma toposseqüência no agreste de Pernambuco**. 1992. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Agronomia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

RESENDE, M.; CURI, N.; KER, J.C.; RESENDE, S.B. **Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações**. Lavras, UFLA, 2005. 192p.

REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10, 1979, Rio de Janeiro. **Súmula**. Rio de Janeiro, EMBRAPA-SNLCS, 1979. 83p. (Embrapa-SNLCS. Série Miscelânea, 1).

SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. **Manual de descrição e coleta de solo no campo** (5.ed.). Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 92p.

THIRY, M. Silicifications continentales. In: PAQUET, H.; CLAVER, N. (Eds.) **Sédimentologie et géochimie de la surface: colloque à la mémoire de George Millot**. Paris, Academie des Sciences, 1993. p.177-198.



A graphic consisting of a green rectangle at the top with the word 'Capítulo' in white, and a blue rectangle below it with the number '3' in white.

## Hidropedologia

*Roberto da Boa Viagem Parahyba*

*Aldo Pereira Leite*

*Manoel Batista de Oliveira Neto*

*José Carlos Pereira dos Santos*

### Métodos de Trabalho

#### Seleção das áreas de estudo

Os estudos hidropedológicos foram centrados principalmente nas determinações do movimento e armazenamento da água no solo. Os trabalhos apoiaram-se no mapeamento pedológico detalhado da área do projeto que permitiu identificar os solos representativos dos principais padrões de áreas com melhores perspectivas para manejos irrigados. Por se tratar de áreas onde predominam solos arenosos, os critérios principais para seleção dos padrões de áreas foram: (a) as variações de textura; (b) e a expressão geográfica.

#### Trabalhos de campo

Para cada área selecionada, típica de uma dada classe de solo, os estudos hidropedológicos abrangeram uma bateria de testes e amostragens (Fig. 3.1), que em linhas gerais, foram desenvolvidos segundo o manual de métodos de análise de solo da Embrapa (Embrapa, 1997). Os estudos incluíram: (a) testes e retestes de infiltração da água no solo; (b) perfis de umedecimento do solo; (c) capacidade de campo "in situ"; e (d) densidade do solo. Foram também coletadas amostras para determinação da umidade equivalente ao ponto de murcha permanente.



**Fig. 3.1.** Trabalhos de campo: (a) bateria de testes de infiltração; (b) amostragem de solos com auxílio do trado de caneco.

### Infiltração da água no solo

Os testes de infiltração foram realizados pelo método do duplo cilindro infiltrômetro, com 12 repetições em cada área padrão. O duplo cilindro infiltrômetro foi construído utilizando cilindros internos com 20 cm de diâmetro e 40 cm de altura e cilindros externos com 40 cm de diâmetro e 40 cm de altura (Fig. 3.2). A lâmina de água foi mantida constante com cerca de 5 cm de altura durante as medições de infiltração da água no solo. Algumas adaptações dos equipamentos de medição do volume de água infiltrada foram realizadas considerando-se as altas taxas de infiltração nos solos estudados. Para suprir dados ao manejo irrigado, também foram realizados retestes de infiltração com o solo inicialmente úmido, aproximadamente, em torno da capacidade de campo. Os retestes foram realizados um dia após os testes, com o objetivo de avaliar o efeito da umidade inicial na capacidade de infiltração da água no solo.



**Fig. 3.2.** Cilindros infiltrômetros e bóias utilizadas nos testes de infiltração.

A infiltração básica ou estabilizada foi avaliada conforme as classes discriminadas na tabela 3.1.

**Tabela 3.1.** Classes da velocidade de infiltração básica ((United States, 1951).

Classe	Velocidade (mm h <sup>-1</sup> )
Muito rápida	> 250,0
Rápida	250,0 a 125,0
Moderadamente rápida	< 125 a 63
Moderada	< 63 a 12,5
Moderadamente lenta	< 12,5 a 5,0
Lenta	< 5,0 a 1,3
Muito lenta	< 1,3

### Perfis de umedecimento do solo

Após a realização dos testes de infiltração, procedeu-se a abertura de trincheiras para avaliação dos perfis de umedecimento do solo (três repetições) com vistas à interpretação de propriedades físicas dos solos. As trincheiras foram abertas cortando o local do centro do cilindro infiltrômetro, com largura e profundidade suficientes para alcançar a frente de umedecimento (lateral e vertical) do perfil de solo.

### Capacidade de campo "in situ"

Os testes de capacidade de campo "in situ" foram realizados com 12 repetições. Em cada local, cravou-se uma grade quadrada, com 100 cm de lado e 25 cm de altura, por meio da qual se adicionou água ao solo. As grades foram introduzidas no solo até cerca de 10 cm. Após o abastecimento de água, os locais foram cobertos com lona plástica para evitar perda de água por evaporação. Por se tratar de solos arenosos, a amostragem para determinação de umidade foi realizada nos tempos de 1, 4, 24 e 48 horas após o encerramento do abastecimento de água no solo. A coleta das amostras foi realizada com auxílio de trado nos principais horizontes e, ou, camadas do perfil do solo (Fig. 3.3).



**Fig. 3.3.** Teste de capacidade de campo "in situ": (a) grade retentora de água; (b) grade coberta por lona plástica e conjunto de latas de alumínio para amostragem dos solos.

## Retenção de água no solo equivalente ao ponto de murcha permanente

A determinação da umidade na tensão equivalente ao ponto de murcha permanente (1,5 MPa) foi realizada em amostras deformadas. Ressalta-se que a umidade nesta tensão não depende do estado de agregação dos solos e, por isto, pode ser determinada em amostras deformadas. As amostras foram coletadas nos principais horizontes e, ou, camadas dos perfis de solo (três perfis por área padrão), que foram os mesmos utilizados nas avaliações de perfis de umedecimento do solo. Nesses mesmos perfis, também foram coletadas amostras (três repetições por horizonte e, ou, camada, totalizando nove repetições) para determinação da densidade do solo pelo método do cilindro volumétrico, para o cálculo da lâmina de água no solo.

### Água disponível

O cálculo da lâmina de água disponível (AD) às plantas foi realizado com base nos valores da umidade (% volume) retida no solo equivalente à capacidade de campo (CC) medida "in situ" e ao ponto de murcha permanente (PMP). A fórmula utilizada no cálculo da AD por horizonte ou camada do solo foi a seguinte:

$$AD(mm) = \frac{[(CC - PMP) d Z]}{10}$$

Onde: d (em g cm<sup>-3</sup>) é a densidade do solo e Z (em cm) é a espessura do horizonte ou camada.

A lâmina de água de uma determinada seção do perfil de solo foi calculada pela soma das lâminas dos horizontes ou camadas integrantes desta seção, de acordo com a seguinte expressão:

$$AD(\text{seção do perfil}) = (AD \text{ horiz. } 1 + AD \text{ horiz. } 2 + \dots + AD \text{ horiz. } n)$$

Nos casos em que a parte final desta seção (AD horiz. n) não coincide com o limite desejado, calcula-se em primeiro lugar a AD do horizonte ou camada e, depois, por regra de três, a fração deste horizonte até a profundidade desejada.

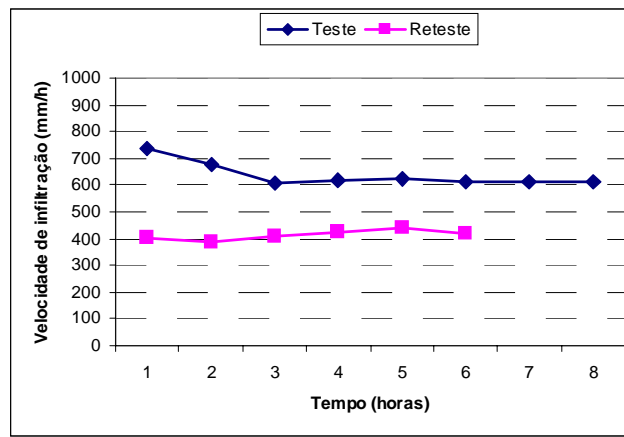
## Resultados e Discussão

### Infiltração de água no solo

A taxa de infiltração da água no solo é um dos parâmetros que define limites de classes de terra no Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação (Amaral, 2005) e serve como indicador de possíveis métodos de irrigação a serem

empregados. Os resultados da capacidade de infiltração de água nos solos são discutidos em seguida.

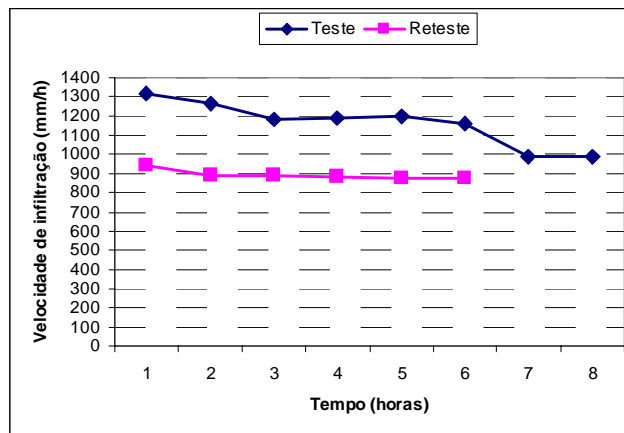
**Capacidade de infiltração em solos com textura média** – No contexto desses solos com textura arenosa em superfície e média tendendo a arenosa em subsuperfície, representados pelos Latossolos Amarelos, os valores médios das taxas de infiltração básica variaram entre 600 e 750 mm h<sup>-1</sup>. Já nos retestes, iniciados com o solo no estado úmido (em torno da capacidade de campo), a faixa de variação dos valores médios situou-se predominantemente entre 350 e 450 mm h<sup>-1</sup> (Fig. 3.4).



**Fig. 3.4.** Capacidade de infiltração (média de 12 repetições) em solos com textura média. Perfil 06 (PJ2-INF03) (LATOSSOLO AMARELO Distrófico psamítico A fraco textura média).

Como no manejo irrigado os solos são mantidos úmidos, pode-se dizer que a infiltração básica obtida com o solo inicialmente úmido é um bom indicador da sua capacidade de infiltração. Entretanto, seja no estado inicial úmido ou seco, os solos desta faixa de textura apresentam taxas de infiltração consideradas muito rápidas (> 250 mm h<sup>-1</sup>), de acordo com a tabela 3.1 (United States, 1951).

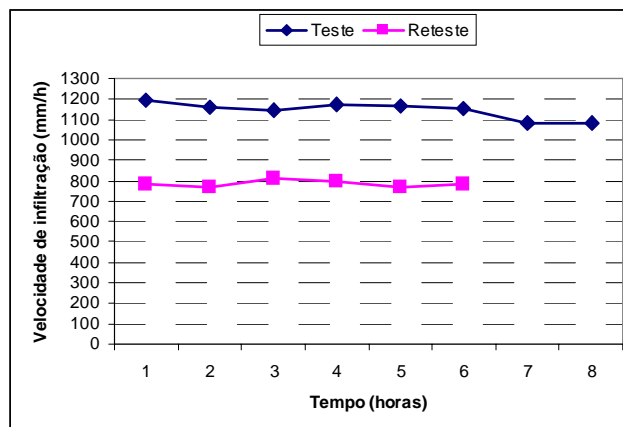
**Capacidade de infiltração em solos com textura na classe areia-franca** – Nos solos com textura arenosa nos horizontes superficiais, mas atingindo a classe areia-franca em subsuperfície, representados por Neossolos Quartzarênicos com textura na classe areia-franca na faixa de 100 a 200 cm de profundidade, os testes de infiltração mostraram valores médios mais elevados do que nos solos com textura média em subsuperfície. Os testes realizados com o solo inicialmente seco mostraram valores predominantemente entre 1.000 e 1.300 mm h<sup>-1</sup>. Nos retestes, iniciados com o solo no estado úmido (em torno da capacidade de campo), as variações médias situaram-se na faixa de 850 a 950 mm h<sup>-1</sup> (Fig. 3.5). Como no caso anterior, os solos desta faixa de textura mostraram taxas de infiltração consideradas muito rápidas (> 250 mm h<sup>-1</sup>) (United States, 1951).



**Fig. 3.5.** Capacidade de infiltração (média de 12 repetições) em solos com textura na classe areia-franca. Perfil 44 (PJ2-INF02) (NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade).

#### Capacidade de infiltração em solos com textura somente na classe areia –

Nesta categoria de solos com textura arenosa, representada por Neossolos Quartzarênicos com textura somente na classe areia em todo perfil, os valores médios da capacidade de infiltração com o solo no estado seco, situaram-se na faixa de 1.050 a 1.200 mm h<sup>-1</sup>. Nos retestes, iniciados com o solo no estado úmido (em torno da capacidade de campo), a variação média das taxas de infiltração situou-se entre 750 e 850 mm h<sup>-1</sup> (Fig. 3.6). Em qualquer caso, tais valores caracterizam taxas de infiltração muito rápidas (> 250 mm h<sup>-1</sup>), de acordo com a tabela 3.1 (United States, 1951).



**Fig. 3.6.** Capacidade de infiltração (média de 12 repetições) em solos com textura na classe areia. Perfil 82 (PJ2-INF05) (NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco textura somente na classe areia em todo o perfil).

**Discussão dos resultados** – As variações das taxas de infiltração podem ser explicadas por vários fatores (Gish & Starr, 1983; Ghildyal & Tripathi, 1987; Duffy et al., 1981; Germann & Beven, 1981). Para o caso dos solos estudados, os mais importantes foram: (a) características dos horizontes superficiais (textura arenosa, matéria orgânica, macroporosidade, entre outros) ; (b) variações de textura relativamente pequenas ao longo do perfil; (c) modificações da porosidade (macroporosidade) afetada por raízes; (d) estado inicial de umidade no solo; e (e) aprisionamento ou confinamento de ar no perfil de solo.

Em todas as áreas estudadas, consideradas com potencial para agricultura irrigada, a característica marcante foi a grande variabilidade e as altas taxas de infiltração da água no solo. A variabilidade dos resultados, em solos da mesma classe ou de classes distintas, pode estar correlacionada com as modificações da camada superficial, principalmente com as variações da macroporosidade dos solos influenciada por raízes e, de certa forma, associada à condição textural dos mesmos. Destaca-se que os macroporos, mesmo em pequenas quantidades, podem comandar a infiltração vertical da água no solo (Beven & Germann, 1982; Smettem & Collis-George, 1985; Wilson & Luxmoore, 1988).

Salienta-se que, em estudos realizados na região, em solos semelhantes (Chesf, 1994; Chesf, 1987), os valores das taxas de infiltração básica observados foram, de um modo geral, inferiores aos resultados obtidos no presente estudo.

A umidade inicial do solo demonstrou ser uma importante causa de variação das taxas de infiltração. Portanto, é uma característica dinâmica que deve ser levada em conta no manejo irrigado, pois pode variar, conforme as práticas de manejo. O solo inicialmente úmido mostrou uma redução média de 30% na velocidade de infiltração, em relação ao solo seco, principalmente por duas causas. A primeira é relativa ao rearranjo da porosidade do solo, restringindo a macroporosidade, e a segunda, diz respeito à redução do gradiente do potencial total da água no solo (Reichardt, 1978). Por esta razão, no perfil de solo inicialmente úmido, a força de sucção da água torna-se drasticamente reduzida, e ao longo do tempo, a infiltração vertical da água é governada basicamente pela força do potencial gravitacional, em conformidade com a macroporosidade existente no perfil do solo.

### **Perfis de umedecimento do solo**

Em função do gradiente do potencial total da água, esta pode mover-se no solo em todas as direções. Entretanto, quanto maior for a influência da força da gravidade (potencial gravitacional), maior será o deslocamento da umidade no sentido vertical (Reichardt, 1978). Estes casos normalmente são mais comuns nos solos arenosos e com grande permeabilidade, como é o caso da maioria dos solos estudados. Por conseguinte, a observação do formato do perfil de umedecimento do solo

pode ser um indicador de um conjunto de propriedades físicas importantes para a condução de manejos irrigados.

Como a maioria dos solos estudados apresenta textura na classe areia dentro do primeiro metro de profundidade, as variações do perfil de umedecimento estão correlacionadas com pequenas diferenças texturais abaixo deste limite de profundidade (Fig. 3.7).



**Fig. 3.7.** Perfil de umedecimento dos solos: (a) Solo com textura apenas na classe areia; (b) Solo com textura na classe areia-franca; (c) Solo com textura média.

### Capacidade de campo “in situ”

Tendo em vista as dificuldades de se determinar a capacidade de campo por meio de medidas laboratoriais, geralmente feitas em amostras deformadas, optou-se em se fazer tais determinações no campo. Os resultados obtidos (Tabela 3.2) mostram que em dois dias, os diversos solos atingem a sua capacidade de campo, ou seja, o maior conteúdo de umidade que os mesmos podem armazenar. O tempo relativamente curto para se atingir a capacidade de campo tem com causa principal a textura arenosa dos solos, que permite uma drenagem rápida da água gravitacional.



**Tabela 3.2.** Capacidade de campo (CC) em solos selecionados (média de 12 repetições). O teor de umidade no tempo de 48 horas representa a capacidade de campo "in situ".

Solo representativo	Profundidade (cm)	Teor de umidade (% peso) em função do tempo			
		1 hora	4 horas	24 horas	48 horas
Perfil 04	0 - 10	9,94	7,90	6,43	5,65
LATOSSOLO AMARELO Distrófico	10 - 25	11,39	8,78	6,94	6,31
típico	25 - 85	12,62	9,53	7,56	6,77
(areia/franco-arenosa)	85 - 140	13,46	11,10	8,45	7,50
Perfil 44	0 - 10	8,48	6,46	5,37	4,58
NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico	10 - 25	9,32	7,17	5,98	5,04
típico	25 - 85	11,01	8,81	6,54	5,80
(areia/areia-franca)	85 - 140	12,85	9,82	6,99	6,29
Perfil 82	0 - 10	6,13	4,71	3,28	2,91
NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico	10 - 25	6,89	5,28	3,98	3,37
típico	25 - 85	8,70	6,48	4,36	3,80
(areia)	85 - 140	9,85	7,16	4,68	4,24

### Água disponível no perfil de solo

A água disponível às plantas é um dos parâmetros de solos que define limites de classes de terra para irrigação, tanto no sistema do BUREC (Batista et al., 2002), como no Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação (Amaral, 2005), e serve como indicador de possíveis turnos de rega no manejo da irrigação. Os principais resultados da capacidade de água disponível nos solos estudados são discutidos em seguida.

**Capacidade de água disponível em solos com textura média** - No contexto desses solos, representados por Latossolos Amarelos (Tabela 3.3), os resultados mostram valores de água disponível predominando de 15 a 20 mm nos primeiros 30 cm e na faixa de 74 a 84 mm até 120 cm de profundidade. Resultados relativamente semelhantes foram observados em solos com características similares na bacia do Jatobá, Município de Petrolândia, em Pernambuco (Chesf, 1987).

**Capacidade de água disponível em solos com textura na classe areia-franca** - Nos solos arenosos, representados por Neossolos Quartzarênicos com textura na classe areia-franca na seção de controle entre 100 e 200 cm de profundidade, os resultados (Tabela 3.3) mostram valores médios de água disponível predominando na faixa de 14 a 16 mm nos primeiros 30 cm e de 70 a 75 mm dentro de 120 cm de profundidade. Estudos realizados em solos similares, na bacia do Jatobá, mostram valores de 10 a 14 mm na superfície (0 - 30 cm) e de 40 a 60 mm dentro de 120 cm de profundidade (Chesf, 1987). Estas pequenas diferenças em relação aos dados do presente estudo

podem estar relacionadas às medidas da capacidade de campo realizadas por métodos que subestimaram a capacidade máxima do armazenamento de água no solo.

#### Capacidade de água disponível em solos com textura somente na classe areia

- Nesses solos, representados por Neossolos Quartzarênicos com textura apenas na classe areia ao longo do perfil, os resultados (Tabela 3.3) mostram valores médios de água disponível predominando na faixa de 10 a 15 mm nos primeiros 30 cm e de 55 a 60 mm dentro de 120 cm de profundidade. Dados obtidos em solos similares, na bacia do Jatobá, mostram valores ligeiramente inferiores, na faixa de 7 a 10 mm na superfície (0 - 30 cm) e de 30 a 40 mm dentro de 120 cm de profundidade (Chesf, 1987). Como no caso anterior, as pequenas diferenças decorrem, provavelmente, dos métodos de determinação da capacidade de campo que subestimaram a capacidade máxima do armazenamento hídrico.

**Tabela 3.3.** Água disponível em perfis de solos selecionados.

Solo representativo	Horiz.	Prof. (cm)	Esp. (cm)	Ds <sup>1</sup> (g/cm <sup>3</sup> )	CC <sup>2</sup> (g/100g)	PMP <sup>3</sup> (g/100g)	AD		AD acumulada (mm)
							g/100g	mm	
Perfil 04	A	0-10	10	1,64	5,65	1,50	4,15	6,81	
LATOSSOLO	AB1	10-25	15	1,58	6,31	2,10	4,21	9,98	
AMARELO	AB2	25-85	60	1,65	6,77	2,70	4,07	40,29	
Distrófico típico (areia/franco-arenosa)	Bw1	85-140	55	1,64	7,50	2,90	4,60	41,49	98,57
Perfil 03	A	0-10	10	1,54	5,57	2,40	3,17	4,88	
LATOSSOLO	AB1	10-25	15	1,57	6,54	3,20	3,34	7,87	
AMARELO	AB2	25-85	60	1,62	7,20	3,30	3,90	37,91	
Distrófico típico (areia/franco-arenosa)	Bw1	85-140	55	1,61	7,77	3,70	4,07	36,04	86,70
Perfil 44	A	0-10	10	1,55	4,60	1,60	3,00	4,65	
NEOSSOLO	C1	10-25	15	1,65	5,07	1,50	3,57	7,10	
QUARTZARÊNICO	C2	25-85	60	1,64	5,80	1,70	4,10	36,41	
Órtico típico (areia/areia-franca)	C3	85-140	55	1,64	6,21	1,90	4,31	34,37	82,53
Perfil 50	A	0-10	10	1,58	4,58	1,50	3,08	4,87	
NEOSSOLO	C1	10-25	15	1,57	5,04	1,80	3,24	7,63	
QUARTZARÊNICO	C2	25-85	60	1,65	5,80	1,90	3,90	38,61	
Órtico típico (areia/areia-franca)	C3	85-140	55	1,64	6,29	2,10	4,19	36,89	88,00
Perfil 74	A	0-10	10	1,71	3,84	1,40	2,44	4,17	
NEOSSOLO	C1	10-25	15	1,67	4,17	1,30	2,87	7,19	
QUARTZARÊNICO	C2	25-85	60	1,68	4,41	1,40	3,01	30,34	
Órtico típico (areia)	C3	85-140	55	1,69	4,61	1,60	3,01	27,98	69,68
Perfil 82	A	0-10	10	1,74	2,91	1,50	1,41	2,45	
NEOSSOLO	C1	10-25	15	1,70	3,37	1,10	2,27	5,79	
QUARTZARÊNICO	C2	25-85	60	1,69	3,80	1,00	2,80	28,39	
Órtico típico (areia)	C3	85-140	55	1,71	4,24	1,20	3,04	28,59	65,23

<sup>(1)</sup> Média de 09 repetições; <sup>(2)</sup> média de 12 repetições; e <sup>(3)</sup> média de 03 repetições.

## Conclusões

Os resultados obtidos sugerem que a capacidade de infiltração da água nos solos é um parâmetro muito dinâmico, não apenas em termos temporais, mas, sobretudo, espacialmente.

Todos os solos estudados apresentaram taxas médias de infiltração básica muito rápida, tanto no estado inicial seco, quanto no úmido, embora a umidade inicial em torno da capacidade de campo tenha sido capaz de reduzir cerca de 30% a capacidade de infiltração da água em relação ao solo seco.

Com relação ao armazenamento hídrico, as diferenças mais notáveis correlacionaram-se com o conteúdo e a distribuição das frações mais finas nos perfis dos solos.

Dentro de 120 cm de profundidade, os solos com textura na faixa média (leve) apresentaram uma capacidade de armazenamento médio ao redor de 79 mm. Nos solos arenosos, mas com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade, a capacidade de armazenamento ficou em torno de 72 mm. Já nos solos somente com textura na classe areia em todo perfil, o armazenamento médio situou-se ao redor de 57 mm. Portanto, o armazenamento hídrico comparado à infiltração básica foi o parâmetro que melhor diferenciou classes de solos na faixa de textura arenosa a média (leve).

## Bibliografia

AMARAL, F.C.S. (Ed.) **Sistema brasileiro de classificação de terras para irrigação: enfoque na região semi-árida**. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2005. 220p.

BATISTA, M.J.; NOVAES, F.; SANTOS, D.G.; SUGUINO, H.H. **Drenagem como instrumento de dessalinização e prevenção da salinização de solos**. 2.ed., rev. ampl. Brasília, CODEVASF, 2002. 216p. (Série Informes Técnicos).

BEVEN, K.; GERMANN, P. Macropores and water flow in soil. **Water Resources Research**, Washington, v.18, p.1311-1325, 1982.

CHESF. COMPANHIA HIDROELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO. **Projeto de ocupação da borda do lago de Itaparica, margem esquerda. Relatório de Pedologia**. Recife, 1987. Tomos 1, 2 e 3. 695p. (Relatório Técnico THEMAG ENGENHARIA).

CHESF. COMPANHIA HIDROELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO. **Levantamento pedológico complementar do projeto Jusante, Município de Glória/BA**. Recife, 1994. 86p. (Relatório Final).

DUFFY, C.; WIERENGA, P.J.; KSELINK, R.A. **Variation in infiltration rate based on soil survey information and field measurements**. Las Cruces, New Mexico: Agricultural Experiment Station, 1981. 40p. Bulletin, 680.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, Embrapa - Serviço de Produção de Informação, 1999. 412p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Manual de métodos de análise de solos**. 2.ed. rev. atual. Rio de Janeiro, 1997. 212p.

GERMANN, P.; BEVEN, K. Water flow in soil macropores I. An experimental approach. **Journal of Soil Science**, Oxford, v.32, p. 1-13, 1981.

GHILDYAL, B.P.; TRIPATHI, R.P. **Soil physics**. New York, John Wiley & Sons, 1987. 656p.

GISH, T.J.; STARR, J. L. Temporal variability of infiltration under field condition. In: NATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN INFILTRATION, 1983, Chicago. **Proceedings ...** St. Joseph: American Society of Agriculture Engineers, 1983. p.122-131. (ASSAE Publication, 11-83. Advances in Infiltration).

REICHARDT, K. **Água na produção agrícola**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil. 1978. 119p.

SMETTEM, K.R.J.; COLLIS-GEORGE, N. The influence of cylindrical macropores on steady-state infiltration in soil under pasture. **Journal of Hydrology**, Amsterdam, v.79, p.104-114, 1985.

UNITED STATES. Department of Agriculture. Soil Survey Division. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. **Soil survey manual**. Washington, 1951. 503p. (USDA. Agriculture Handbook, 18).

WILSON, G.V.; LUXMOORE, R.J. Infiltration, macroporosity and mesoporosity distributions on two forested watersheds. **Soil Science Society of America Journal**, Madison, v.52, p.329-335, 1988.

## Potencial de Terras para Irrigação

*José Coelho de Araújo Filho*  
*Roberto da Boa Viagem Parahyba*  
*Manoel Batista de Oliveira Neto*  
*José Carlos Pereira dos Santos*  
*Flávio Hugo Barreto Batista da Silva*  
*Fábio Pereira Botelho*  
*Aldo Pereira Leite*  
*Eudmar da Silva Alves*

### Considerações iniciais

A avaliação do potencial de terras para irrigação foi realizada visando delimitar áreas de terras consideradas aptas à irrigação e separar as terras consideradas inaptas para manejos irrigados nas condições econômicas e de conhecimentos técnicos vigentes. A classificação adotada, em linhas gerais, teve como base o sistema de classificação de terras para irrigação do “Bureau of Reclamation” (BUREC) que consta em Carter (1993) e Cavalcanti et al. (1994). Foram considerados, também, por serem apropriados à área em estudo, critérios recentes especificados pela Codevasf (Batista et al., 2002) para manejo irrigado por aspersão ou irrigação localizada.

Quando pertinente, foram estabelecidas algumas adaptações de parâmetros de classes de terra do BUREC (Batista et al., 2002), tendo como base o Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação (SiBCTI), publicado recentemente (Amaral, 2005).

Ressalta-se que as classes de terra foram estabelecidas com base, fundamentalmente, nas informações geradas no mapeamento detalhado e nos estudos hidropedológicos dos solos da área do Projeto. Foram observados, ainda, dados de estudos realizados pela Chesf em solos similares no contexto regional (Chesf, 1987).

## Classes de Terra para Irrigação

### Classificação adotada

Adotou-se a classificação de terras para irrigação do BUREC que estabelece quatro classes de terras consideradas aráveis e duas consideradas não-aráveis. Nas terras aráveis, a vocação cultural ou capacidade de pagamento decresce progressivamente das classes de 1 para a 4. As terras da classe 4, denominadas de uso especial, são aquelas de uso restrito e que podem ter uma deficiência excessiva ou várias deficiências combinadas. As terras não-aráveis são aquelas definidas pelas classes 5 e 6. A concepção do sistema admite que na classe 5 estejam incluídas terras com valor potencial que possam passar para uma classe arável ou para classe 6 em definitivo, após estudos agrônômicos, de engenharia civil ou de economia. A classe 6 inclui as terras que não apresentam as condições mínimas exigidas para seu enquadramento em outra classe e, portanto, são inadequadas para cultivos irrigados convencionais.

### Conceituação das classes

As seis classes de terras e suas características mais importantes são definidas da seguinte forma:

**Classe 1.** Terras aráveis, altamente adequadas para agricultura irrigada. São capazes de oferecer altas produções de grande variedade de culturas climaticamente adaptadas a um custo razoável, não apresentando nenhuma limitação para a sua utilização.

**Classe 2.** Terras aráveis, com moderada aptidão para agricultura irrigada. São adaptáveis a um menor número de culturas e têm um maior custo de produção que as terras da classe 1. Podem apresentar limitações corrigíveis ou não, decorrentes de ligeiras a moderadas deficiências com relação à fertilidade, disponibilidade de água, profundidade, permeabilidade, topografia ou drenagem.

**Classe 3.** Terras aráveis com aptidão restrita para agricultura irrigada. Possuem apenas os requerimentos mínimos para irrigação. As deficiências, corrigíveis ou não, podem ser relativas ao solo, à topografia e à drenagem e, individualmente ou combinadas, são mais intensas que na classe 2. Podem ter limitações quanto à fertilidade muito baixa, textura grossa, topografia irregular, salinidade moderada, drenagem restrita, entre outras. Tais limitações são suscetíveis de correção a custos relativamente altos, podendo algumas delas serem incorrigíveis. Têm aptidão para um restrito número de culturas adaptáveis, mas com manejo adequado, podem produzir economicamente.

**Classe 4.** Terras aráveis de uso especial. Podem ter uma excessiva deficiência específica, ou deficiências suscetíveis de correção a alto custo, ou ainda, apresentar deficiências incorrigíveis, que limitam sua utilidade para determinadas culturas muito adaptadas ou métodos específicos de irrigação. As deficiências nessa classe podem ser: drenagem inadequada, topografia ondulada, pequena profundidade efetiva, excessiva pedregosidade, textura grossa, salinidade e, ou, sodicidade. Possuem capacidade de pagamento com grande amplitude de variação.

**Classe 5.** Terras não-aráveis, mas em situação provisória. São terras que requerem estudos especiais de agronomia, economia e engenharia para determinar sua irrigabilidade. Podem ter deficiências específicas como posição elevada, salinidade excessiva, topografia irregular ou drenagem inadequada com necessidade de trabalhos de proteção contra inundação. Após estudos especiais, essas terras passam para uma classe arável ou para a classe 6.

**Classe 6.** Terras não-aráveis. Inclui as terras que não satisfazem os requisitos mínimos das outras classes e, portanto, são inadequadas para irrigação convencional. Geralmente compreendem terras com solos rasos; terras com solos influenciados por sais e de recuperação muito difícil devido à textura muito argilosa, posição ou condições do substrato; terras com textura arenosa, tendo baixa capacidade de retenção de água disponível; terras dissecadas e severamente erodidas; terras representadas por canais de transbordamento e escoamento; terras com muita pedregosidade e, ou, rochosidade; terras muito elevadas ou com topografia excessivamente declivosa ou complexa; e todas as outras áreas obviamente não-aráveis.

### **Critérios adotados para o estabelecimento das classes**

Para o estabelecimento das classes de terras para irrigação por aspersão ou irrigação localizada, em razão da textura arenosa dos solos da região, o estudo teve como base critérios e especificações da Codevasf (Batista et al., 2002). Quando necessário, foram realizadas algumas adequações de critérios de classes de terra compatível às condições particulares dos solos arenosos do ambiente semi-árido, com base nos parâmetros do SiBCTI (Amaral, 2005). Os limites das classes 1, 2, 3 (aráveis) e 6 (não-arável) constam na tabela 4.1.

### **Subclasses de terras, avaliações informativas e fatores limitantes**

Com exceção da classe 1 (sem restrições), as demais classes podem ser divididas em subclasses. Estas são usadas para indicar, principalmente, as deficiências relativas ao solo, à topografia, à drenagem e à posição (altitude). As simbologias indicativas das subclasses são as seguintes: **s** = solo; **t** = topografia; **d** = drenagem; e **h** = posição elevada.

Tabela 4.1 Especificações para classificação de terras para irrigação (Batista et al., 2002).

Parâmetro	Aptidão para irrigação por aspersão ou irrigação localizada			
	Classe 1 – Arável	Classe 2 - Arável	Classe 3 - Arável	Classe 6 - Não-arável
Textura superficial (0 – 30 cm)	Média a argilosa permeável	Média(leve) a argilosa	Areia a muito argilosa	Arenosa a muito argilosa
Textura subsuperficial (30 – 200 cm) (*)	Média a argilosa permeável	Média a argilosa	Areia-franca a muito a argilosa	Arenosa a muito argilosa
Profundidade até materiais permeáveis (concreções, calhaus ou cascalhos)	> 100 cm	> 80 cm	> 60 cm	≤ 60 cm
Profundidade até materiais semipermeáveis (horizonte plântico, fragipã, etc.)	> 150 cm	> 120 cm	> 100 cm	≤ 100 cm
Profundidade até materiais impermeáveis escaváveis (horizonte plântico ou vértico).	> 200 cm	> 150 cm	> 100 cm	≤ 100 cm
Profundidade até materiais impermeáveis não-escaváveis. (rocha, duripã, horizonte litoplântico).	> 240 cm	> 200 cm	> 120 cm	≤ 120 cm
Capacidade de água disponível (cm de água nos primeiros 30 cm de solo)	> 3,0	> 2,4	> 1,5	< 1,5
Capacidade de água disponível (cm de água até 120 cm de solo)	> 12,0	> 9,0	> 6,0	< 6,0
Capacidade de troca de cátions (**) (0 – 30 cm) cmol <sub>e</sub> /kg	> 6,0	> 4,0	> 2,0	< 2,0
Cátions trocáveis (**) Ca <sup>++</sup> + Mg <sup>++</sup> (0 – 30 cm) cmol <sub>e</sub> /kg	> 3,0	> 2,0	> 1,0	< 1,0
Alumínio trocável (0 – 30 cm) cmol <sub>e</sub> /kg	< 0,3	< 1,0	< 3,0	> 3,0
pH (em água) (0-30 cm)	5,0 a 7,5	5,0 a 7,5	4,5 a 8,0	<4,0 e > 8,0
Condutividade elétrica (dS/m) (0-120 cm)	< 1,0	< 2,0	< 4,0	> 4,0
Saturação por sódio (100 Na/CTC) (0-120 cm)	< 6,0	< 6,0	< 10,0	> 10,0
Declividade (%)	< 3	< 6	< 8	> 8

(\*) Seção de controle subsuperficial foi ampliada para a faixa de 30 a 200 cm visando enquadrar mais solos arenosos na classe arável 3.

(\*\*) Níveis inadequados para classificação dos solos arenosos no ambiente semi-árido.



As subclasses, por sua vez, são subdivididas com base nas avaliações informativas e fatores limitantes especificados em seguida.

Nas avaliações informativas foram considerados os seguintes fatores:

#### **Uso da terra**

**B** = Caatinga ou capoeira.

**G** = Pastagem natural.

**L** = Cultivos não irrigados.

**H** = Área urbana ou moradia.

Destaca-se que em algumas unidades de mapeamento ocorre mais de um tipo de utilização das terras. Nesses casos, a simbologia adotada especifica o uso mais dominante na área da unidade.

#### **Produtividade da terra**

**1** = Alta.

**2** = Média.

**3** = Baixa.

**6** = Muito baixa.

No concernente à produtividade das terras, apenas foram realizadas estimativas com base, principalmente, nos dados analíticos (físicos e químicos) e nas características morfológicas dos perfis analisados. Também, considerou-se um conjunto de informações relativas à produtividade de solos com características similares cultivados em manejos irrigados no vale do São Francisco.

#### **Custo de desenvolvimento**

**1** = Baixo.

**2** = Médio.

**3** = Alto.

**6** = Muito alto.

Os custos ou investimentos de melhoramento das terras foram estimados em razão de vários fatores. Considerou-se a maior ou menor necessidade e a complexidade das operações para o preparo da terra (eliminação da vegetação natural, entre outros), distribuição da água (canais, entre outros), construção e espaçamento de drenos (abertos ou fechados) e as necessidades de melhoramento do solo.

**Requerimento de água**

**A** = Baixo, quando a disponibilidade de água é igual ou superior a 15,0 cm para os 120 cm iniciais do perfil.

**B** = Médio, quando a disponibilidade de água situa-se entre 7,5 e 15,0 cm, para os 120 cm iniciais do perfil.

**C** = Alto, quando a disponibilidade de água é inferior a 7,5 cm para os 120 cm iniciais do perfil.

A avaliação do requerimento de água considera a disponibilidade hídrica para as plantas dentro dos primeiros 120 cm do perfil de solo.

**Drenabilidade das terras**

**X** – Boa, relaciona-se aos solos de textura arenosa a argilosa, profundos, com boa permeabilidade, cromados e com ausência de mosqueados.

**Y** – Restrita, relaciona-se aos solos de textura média ou argilosa, apresentando em subsuperfície cores acinzentadas e mosqueados ou horizontes com restrições de permeabilidade.

**Z** – Pobre, relaciona-se aos solos com mudança textural abrupta e cores de redução (tipo horizonte plânico), com ou sem mosqueados, ou aos solos tendo a presença de horizontes ou camadas relativamente impermeável (horizontes cimentados, etc.).

A drenabilidade das terras foi estimada tendo como base, principalmente, as condições de permeabilidade, aeração e drenagem dos solos. Em particular, foi considerado como um bom indicativo da permeabilidade, os resultados das taxas de infiltração básica e suas correlações com a morfologia dos solos. Outras características de referência consideradas na estimativa deste parâmetro foram: a textura, a estrutura, a cor e a presença de mosqueados, os horizontes cimentados, os horizontes vérticos, os horizontes plânicos, a profundidade e natureza do contato lítico dos solos e ainda as características do relevo local.

Também foram observados critérios estabelecidos pela Codevasf (Batista et al., 2002) discriminando classes de drenabilidade conforme consta na tabela 4.2.

**Tabela 4.2.** Parâmetros de classes de drenabilidade (Batista et al., 2002).

Classes de drenabilidade	Profundidade ( m )					Níveis de salinidade
	Rocha	Camada impermeável *	Mosqueado, plintita e cores de oxi-redução	Concreções	Lençol freático	
Boa	> 2,00	> 1,80	> 1,30	> 1,50	> 1,50	Não detectável visualmente
Restrita	≤ 2,00	≤ 1,80	≤ 1,30	≤ 1,50	≤ 1,50	Não detectável visualmente
	> 1,60	> 1,40	> 0,80			
Pobre	≤ 1,60	≤ 1,40	≤ 0,80 **	-	-	Níveis visíveis de salinidade ou CE ≥ 1,5 dS/m
	> 1,20	> 1,00				
Crítica ou descartável	≤ 1,20	≤ 1,00	-	-	-	Solo sódico ou solódico

\* Impermeável escavável (horizonte plânico ou vértico).

\*\* Comum a abundante; distinto a proeminente (matiz com cores de redução).

Para representar as avaliações informativas adicionais ou fatores limitantes que particularizam as deficiências das subclasses, foram considerados os seguintes símbolos:

#### Deficiência de solo

**y** = Baixa fertilidade natural.

**q** = Baixa capacidade de retenção de umidade.

**b** = Pequena profundidade para rocha ou substrato impermeável.

**p** = Permeabilidade baixa ou restrita. Foram adotados dois níveis de deficiência ( $p_1$  e  $p_2$ ), conforme especificado abaixo.

**v** = Textura grossa na faixa arenosa.

**x** = Pedregosidade.

**a** = Sodicidade.

**s** = Salinidade.

#### Restrições de topografia

**g** = Declividade acentuada (> 8%).

**r** = Afloramentos de rocha.

#### Deficiência de drenagem

**w** = Deficiência de drenagem interna (temporária nas condições naturais).

Os símbolos  $p_1$  e  $p_2$  foram utilizados com a finalidade de especificar graus diferenciados de limitações quanto à permeabilidade dos solos em casos específicos. Estes símbolos têm os seguintes significados:

- $p_1$  – Particulariza terras que apresentam uma redução de permeabilidade em profundidades normalmente entre 50 e 120 cm, em razão da presença de horizontes plânicos, vérticos, cimentados e, ou, do substrato rochoso.
- $p_2$  – Especifica terras que apresentam uma considerável redução de permeabilidade dentro de 50 cm de profundidade, por causa da presença de horizontes plânicos, vérticos, cimentados e, ou, do substrato rochoso.

### Representação cartográfica das classes e subclasses

No sistema de classificação de terras para irrigação as classes e subclasses são representadas por uma fórmula (Fig. 4.1). No numerador figuram, por ordem, a classe e as subclasses e no denominador, as avaliações informativas indicando uso da terra, produtividade, custo de desenvolvimento, necessidade de água e a permeabilidade. À direita da fórmula, seguindo a fração, são colocados os símbolos que representam as avaliações informativas adicionais indicativas das restrições das subclasses de terra, vindo primeiro aqueles de maior importância.

Mesmo sendo um levantamento detalhado, as unidades de mapeamento apresentam algumas inclusões de solos não representados nas legendas e, por isso, a classe de terra reflete o solo dominante na mancha mapeada. Em algumas das subclasses de terras consideradas não-irrigáveis, por causa da falta de dados, foram feitas simplificações da fórmula suprimindo-se os símbolos correspondentes à necessidade de água e drenabilidade.

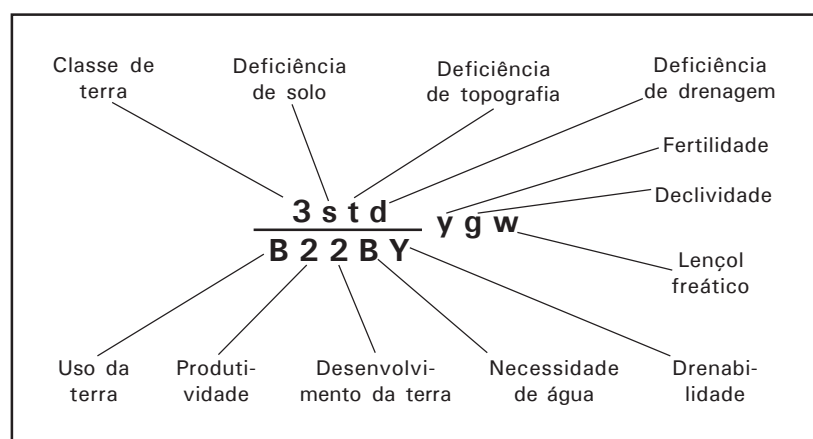


Fig. 4.1. Fórmula de representação das classes e subclasses de terras para irrigação.

## Descrição das Classes e Subclasses de Terra

### Terras da classe 3

#### Subclasse $\frac{3s}{B32BX}$ yq

São terras acentuadamente a bem drenadas, com perfil de solos muito profundos e textura média (leve) dentro de 200 cm de profundidade. Representam áreas muito restritas no contexto estudado e estão relacionadas com manchas de solos das classes dos Latossolos e Argissolos. As principais restrições relacionam-se com a baixa fertilidade natural e a média a baixa capacidade de retenção de umidade.

Os valores de cálcio mais magnésio variam normalmente entre 0,1 e 1,5  $\text{cmol}_c\text{kg}^{-1}$  nos horizontes superficiais (0 – 30 cm) e de 0,1 a 0,4  $\text{cmol}_c\text{kg}^{-1}$  em subsuperfície. Em termos de propriedades físicas, a disponibilidade de água para as plantas varia na faixa de 15 a 20 mm nos primeiros 30 cm de profundidade e de 74 a 84 mm dentro dos primeiros 120 cm do perfil.

Deve-se lembrar que a baixa fertilidade natural dessas terras, entre outros fatores, assume importância no sentido de onerar os custos de produção.

As terras desta subclasse abrangem áreas isoladas, principalmente, nos arredores da agrovila 8 e estão representados pelos solos das unidades de mapeamento LAd e PAde. São terras com vocação geral para fruticultura.

#### Subclasse $\frac{3s}{B32CX}$ qvy

São terras arenoquartzosas, acentuada a fortemente drenadas, profundas, com textura arenosa na superfície, mas atingindo a classe de textura areia-franca dentro da seção de controle de 100 a 200 cm de profundidade no perfil. Por causa da grande variabilidade na distribuição espacial dos solos que integram os domínios dessas terras, deve-se ressaltar que nesta subclasse estão inclusas algumas áreas de solos com textura média, assim como outras, onde os solos apresentam textura apenas na classe areia.

A textura arenosa contribui substancialmente para as elevadas taxas de infiltração, baixa retenção de nutrientes e baixa capacidade de água disponível. Esta última depende, essencialmente, das proporções relativas às frações areia fina, silte e argila ao longo do perfil de solo.

Em geral, são terras que não apresentam problemas de drenagem, especialmente aquelas situadas em encostas suaves, em cotas mais elevadas, onde o relevo varia de plano a suave ondulado.

Apresentam fortes limitações com relação à fertilidade natural com valores de cálcio mais magnésio normalmente na faixa de 0,1 e 1,0  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$  na superfície (0 – 30 cm) e numa faixa muito estreita de 0,1 a 0,2  $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$  em subsuperfície. A baixa fertilidade natural dessas terras, entre outros fatores, é um dos que assume grande importância no sentido de onerar os custos de produção. Em termos físicos, a disponibilidade de água para as plantas varia na faixa de 14 a 16 mm dentro dos primeiros 30 cm de profundidade e entre 70 a 75 mm nos primeiros 120 cm do perfil de solo. Essas terras abrangem áreas diversas e estão representadas pelos solos das unidades de mapeamento RQo1, RQo2, RQo3. São terras com vocação geral para fruticultura.

### Terras da classe 6

Subclasse  $\frac{6s}{B66CX}$  vqy

São terras tipicamente arenoquartzosas, fortemente drenadas, profundas, com textura predominantemente na classe areia ao longo do perfil de solo, dentro de 200 cm de profundidade.

A textura grossa permite taxas de infiltração muito altas, muito baixa retenção de nutrientes e muito limitada disponibilidade de água (média ao redor de 57 mm dentro de 120 cm de profundidade). Por isto, são terras que apresentam fortes limitações ao uso agrícola sob manejo irrigado.

Em geral, ocorrem em áreas que não apresentam problemas de drenagem, especialmente aquelas situadas em posições mais elevadas e com relevo plano a suave ondulado ou em rampas suaves e alongadas.

São as terras que, nas condições de conhecimentos atuais, não são recomendadas para manejos irrigados convencionais. Abrangem as maiores áreas no projeto e estão representados pelos solos das unidades de mapeamento RQo4 e RQo5.

Subclasse  $\frac{6s}{B66CX}$  p<sub>1</sub>qy

São terras arenoquartzosas, pouco profundas a profundas, com textura predominantemente arenosa ao longo do perfil de solo, mas com o substrato rochoso ocorrendo na faixa de 50 a 120 cm de profundidade.

A textura grossa permite altas taxas de infiltração, baixa retenção de água (normalmente menos de 60 mm dentro de 120 cm de profundidade) e de nutrientes, o que torna muito limitada a fertilidade natural dessas terras. Por sua vez, o impedimento rochoso a pouca profundidade, e de forma irregular, pode limitar e dificultar a drenagem dessas terras.

Essas terras englobam as áreas representadas pelos solos da unidade de mapeamento RQo6. São mais recomendadas para utilização com pastagens, culturas de subsistência ou para preservação ambiental.

Subclasse  $\frac{6sd}{L66}$  qvw

São terras pouco profundas a profundas e com textura predominantemente na classe areia ao longo do perfil. A profundidade efetiva é limitada tanto pelo substrato rochoso, quanto pela presença de horizontes cimentados. Uma das características do substrato rochoso local é a grande irregularidade da sua profundidade, dificultado a drenagem nas áreas mais planas. Por isso, são terras que podem formar lençol freático subsuperficial no período das chuvas ou quando submetidas à irrigação convencional.

A textura arenosa dessas terras permite altas taxas de infiltração e a baixa retenção de umidade e de nutrientes. Um dos principais problemas é a presença do substrato rochoso, na maioria dos casos, situado entre 50 e 120 cm de profundidade.

Essas terras englobam os Neossolos Regolíticos mapeados nas unidades RRq1 e RRq2. São mais recomendadas para utilização com pastagens, culturas de subsistência ou para preservação ambiental.

Subclasse  $\frac{6s}{B66}$  bp<sub>2</sub>a

Compreende terras de alta fertilidade natural, mas que englobam solos rasos a pouco profundos e com restrições de permeabilidade. Em adição, normalmente apresentam o caráter solódico e são muito suscetíveis aos processos erosivos. No campo, esta particularidade fica bastante evidenciada em razão da presença de sulcos de erosão e, ou, devido à remoção de parte do horizonte superficial pela erosão laminar.

A drenagem interna dessas terras varia normalmente de moderada a imperfeita, principalmente por causa da textura argilosa e a alta atividade das argilas que se somam com a pequena profundidade do substrato rochoso. Frequentemente ocorrem com presença de pedregosidade e, ou, rochosidade e associadas com Neossolos Litólicos. Em razão deste conjunto de características, são terras consideradas não-irrigáveis pelos métodos convencionais.

As áreas dessas terras compreendem principalmente Cambissolos Ta Eutróficos líticos e lépticos, Luvisolos e Argissolos lépticos delimitados nas unidades de mapeamento CXve1 e CXve2. Cumpre salientar que tradicionalmente essas terras eram classificadas na subclasse 4s (Cavalcanti et al., 1994). Entretanto, devido aos problemas de manejo e conservação, elas são mais recomendadas para pastagem natural, cultivos de subsistência não-irrigados e, ou, para preservação ambiental.

Subclasse  $\frac{6sd}{L66}$  p<sub>1</sub>wa

Compreende terras profundas e pouco profundas, mas com fortes restrições de drenagem devido à presença de uma camada subsuperficial normalmente com mudança textural e estrutural abrupta. Nessas terras, existe um contraste abrupto entre os horizontes superficiais permeáveis, espessarênicos ou arênicos, e os horizontes subsuperficiais, relativamente impermeáveis com textura média a argilosa. Nesta subclasse, tais horizontes com feições morfológicas (cor acinzentada e mosqueados) que refletem deficiência de drenagem, predominantemente situam-se entre 50 e 120 cm de profundidade.

São terras imperfeitamente drenadas que ocorrem em posições rebaixadas ou de relevo plano a suave ondulado, normalmente acompanhando faixas que seguem as linhas de drenagem.

Foram consideradas não-irrigáveis em virtude, principalmente, das limitações de drenagem e sodicidade que apresentam nas suas condições naturais. Estão representadas principalmente pelos Planossolos com horizontes superficiais mais espessos na unidade de mapeamento SXe1. São utilizados geralmente com pastagens nativas e cultivos de subsistência.

Subclasse  $\frac{6sd}{B66}$  p<sub>2</sub>wa

Compreende terras predominantemente pouco profundas e com fortes restrições de drenagem em razão da presença de uma camada subsuperficial normalmente com mudança textural e estrutural abrupta, conforme descrito na subclasse anterior. Neste caso, a camada de restrição à drenagem ocorre normalmente dentro de 50 cm de profundidade.

São terras imperfeitamente drenadas, distribuídas em áreas planas ou em posições rebaixadas ou ainda em situações com relevo plano a suave ondulado, normalmente acompanhando faixas que seguem as linhas de drenagem.



Foram consideradas não-irrigáveis devido às limitações de drenagem e, ou, de sodicidade em condições naturais. São terras representadas principalmente pelos Planossolos mapeados nas unidades SNo1, SNo2 e SXe2. São áreas de terras mais recomendadas para pastagens nativas e para preservação ambiental.

Subclasse  $\frac{6s}{B66}$  px

Esta subclasse de terras engloba a maioria dos solos rasos, isto é, com substrato rochoso iniciando dentro de 50 cm de profundidade e normalmente associados com pedregosidade e, ou, rochosidade.

Estão relacionadas com as áreas onde predominam os Neossolos Litólicos cartografados na unidade de mapeamento RLe.

Subclasse  $\frac{6st}{B66}$  brx

Esta subclasse compreende as áreas onde predominam afloramentos rochosos associados com solos rasos pedregosos e inclui, também, os tipos de terreno relacionados com as calhas de riachos. Nas calhas, geralmente, ocorrem vários afloramentos rochosos associados com frações grossas (cascalhos e calhaus) e, ainda, os sedimentos arenosos depositados no leito das linhas de drenagem. Em virtude deste conjunto de características, são terras não-irrigáveis e recomendadas para preservação ambiental.

Estão relacionadas com áreas das unidades de mapeamento TT1 e TT2.

## Correlação entre Subclasses de Terras e Unidades de Mapeamento de Solos

Para correlacionar as informações contidas nos mapas de solos e de classes de terras para irrigação (Anexo 2), elaborou-se a tabela 4.3 fazendo-se a correspondência das classes de terra com as unidades de mapeamento.

**Tabela 4.3.** Correlação entre subclasses de terras para irrigação e unidades de mapeamento de solo.

Subclasse de terra	Unidades de Mapeamento de Solo
$\frac{3s}{B32BX}$ yq	LAd, PAde
$\frac{3s}{B32CX}$ qvY	RQo1, RQ2 e RQo3
$\frac{6s}{B66CX}$ vqY	RQo4 e RQo5
$\frac{6s}{B66CX}$ p <sub>1</sub> qY	RQo6
$\frac{6sd}{L66}$ qvw	RRq1 e RRq2
$\frac{6s}{B66}$ bp <sub>2</sub> a	CXve1 e CXve2
$\frac{6sd}{L66}$ p <sub>1</sub> wa	SXe1
$\frac{6sd}{B66}$ p <sub>2</sub> wa	SNo1, SNo2 e SXe2
$\frac{6s}{B66}$ bx	RLe
$\frac{6st}{B66}$ brx	TT1 e TT2

## Quantificação das Subclasses de Terras

A área ocupada pelas diversas classes de terras que integram os domínios do projeto Jusante pode ser vista na tabela 4.4. As maiores áreas são de terras consideradas não-irrigáveis pelos métodos convencionais e uma fração menor, em torno de 696 ha, corresponde as áreas consideradas aptas para agricultura irrigada.

**Tabela 4.4.** Subclasses de terra para irrigação, áreas e percentagens.

Subclasse de terra	Área (ha)	%
$\frac{3s}{B32BX}$ yq	145,61	5,72
$\frac{3s}{B32CX}$ qvy	550,46	21,63
$\frac{6s}{B66CX}$ vqy	598,33	23,52
$\frac{6s}{B66CX}$ p <sub>1</sub> qy	49,50	1,95
$\frac{6sd}{L66}$ qvw	183,94	7,23
$\frac{6s}{B66}$ bp <sub>2</sub> a	31,01	1,22
$\frac{6sd}{L66}$ p <sub>1</sub> wa	456,24	17,93
$\frac{6sd}{B66}$ p <sub>2</sub> wa	383,01	15,05
$\frac{6s}{B66}$ bx	73,84	2,90
$\frac{6st}{B66}$ brx	72,50	2,85
<b>Total</b>	<b>2.544,44</b>	<b>100,00</b>

## Legenda das classes e subclasses de terra

As classes e subclasses de terra para irrigação são representadas no mapa na forma de uma fração, conforme figura 4.1.

A legenda para representação das classes e subclasses de terra para irrigação, avaliações informativas (uso da terra, produtividade, custo de desenvolvimento, necessidade de água, permeabilidade do substrato) e fatores limitantes, é composta por uma simbologia alfanumérica. A seguir são especificados os símbolos utilizados no mapa (Anexo 2).

### Classes de Terras

- 3 – Irrigável, mas com aptidão restrita.
- 6 – Não-irrigável.

### Subclasses

- s – Indica deficiência de solo.
- t – Indica deficiência de topografia.
- d – Indica deficiência de drenagem.

### Avaliações Informativas

#### Uso da Terra

- B – Caatinga ou capoeira.
- G – Pastagem natural.
- L – Cultivos não-irrigados.
- H – Área urbana ou moradia.

#### Necessidade de Água

- A – Baixa.
- B – Média.
- C – Alta.

#### Produtividade

- 1 – Alta.
- 2 – Média.
- 3 – Baixa.
- 6 – Muito baixa.

#### Drenabilidade

- X – Boa.
- Y – Restrita.
- Z – Pobre.

#### Custo de Desenvolvimento

- 1 – Baixo.
- 2 – Médio.
- 3 – Alto.
- 6 – Muito alto.

**Fatores Limitantes**

**Solo:**

- y – Baixa fertilidade natural.
- q – Baixa capacidade de retenção de umidade.
- b – Pequena profundidade para rocha ou substrato Impermeável.
- p – Permeabilidade baixa ou restrita.
  - $p_1$  – restrições entre 50 e 120 cm.
  - $p_2$  – restrições iniciando dentro de 50 cm.
- v – Textura grossa.
- x – Pedregosidade.
- a – Sodicidade.
- s – Salinidade.

**Topografia:**

- g – Declividade ( $> 8\%$ ).
- r – Afloramento de rocha.

**Drenagem:** w – Deficiência de drenagem interna.

**Considerações sobre parâmetros das classes de terra**

Para o uso das terras em sistemas irrigados por aspersão ou de forma localizada, observa-se que tanto os critérios do BUREC (Batista et al., 2002), como os do Sistema Brasileiro de Classificação de Terras para Irrigação (SiBCTI) (Amaral, 2005), apresentam alguns parâmetros com valores em discordância com a realidade dos solos arenoquartzosos do ambiente semi-árido nordestino.

No que concerne às características químicas, as variáveis relativas aos níveis de cálcio mais magnésio e a capacidade de troca de cátions (T), segundo o BUREC (Batista et al., 2002), assumem pesos importantes. Os seus limites nas classes irrigáveis são considerados muito elevados ( $Ca^{++} + Mg^{++} > 1,0 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$  e  $T > 2,0 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$  na camada de 0 a 30 cm), pois, conforme dados analíticos dos estudos pedológicos, estes valores são incompatíveis com a realidade dos solos arenoquartzosos do semi-árido. Se fossem mantidos esses níveis, a aplicação na íntegra deste sistema não permitiria que a maioria dessas terras fosse enquadrada numa classe de terra irrigável. Entretanto, em conformidade com o SiBCTI (Amaral, 2005), o avanço da tecnologia de adubação e os novos produtos ofertados no mercado fizeram com que estas variáveis perdessem grande parte da sua importância. Por isso, no SiBCTI, terras irrigáveis admitem valores de cálcio mais magnésio  $\geq 0,2 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$  na superfície (0 a 20 cm) e  $\geq 0,1 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$  em subsuperfície, bem como valores da capacidade de troca de cátions  $\geq 0,3 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$  na superfície e  $\geq 0,2 \text{ cmol}_c \text{ kg}^{-1}$  em subsuperfície. Portanto, no que concerne às variáveis cálcio mais magnésio e à capacidade de troca de cátions, tomou-se como referência os valores do SiBCTI (Amaral, 2005).

Com relação aos aspectos físicos, de um lado os parâmetros relacionados à capacidade de água disponível do BUREC (Batista et al., 2002) não permitem que parte das terras representadas por solos com textura na classe areia-franca sejam enquadradas numa classe irrigável. Por outro lado, o SiBCTI (Amaral, 2005) é menos exigente com relação a este parâmetro, permitindo o enquadramento dessas terras numa classe irrigável, mas, restringe a irrigabilidade pelas exigências com relação a velocidade de infiltração ou pela condutividade hidráulica. Logo, fica evidente a necessidade de ajustes dos parâmetros em conformidade com a realidade das características e propriedades dos solos arenoquartzosos do semi-árido nordestino.

Neste estudo, foram consideradas na subclasse 3s (para sistema de irrigação por aspersão ou irrigação localizada), terras com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade e com taxas de infiltração básica média na faixa de 800 a 950 mm h<sup>-1</sup>, partindo-se do solo inicialmente úmido.

## Conclusões

Com base na classificação de terras para irrigação do BUREC, com algumas adaptações de critérios à realidade dos solos arenosos do ambiente semi-árido brasileiro, constatou-se que cerca de 27% das áreas mapeadas são terras consideradas irrigáveis, correspondendo a aproximadamente 696 ha. O restante das áreas, cerca de 73%, são terras consideradas não-recomendadas para manejos irrigados.

As terras irrigáveis restringem-se à subclasse 3s e ocorrem distribuídas onde predominam solos arenosos. As limitações principais dessas terras são: baixa capacidade de água disponível, altas taxas de infiltração e baixa fertilidade natural, em consequência da textura arenosa dos solos. As terras dessa subclasse ocupam uma extensão de aproximadamente 197 ha no Projeto Jusante - área 1 e cerca de 499 ha, no Projeto Jusante - área 2, e são mais recomendadas para o desenvolvimento de fruticultura irrigada.

## Bibliografia

AMARAL, F.C.S. (Ed.) **Sistema brasileiro de classificação de terras para irrigação: enfoque na região semi-árida**. Rio de Janeiro, Embrapa Solos, 2005. 220p.

BATISTA, M.J.; NOVAES, F.; SANTOS, D.G.; SUGUINO, H.H. **Drenagem como instrumento de dessalinização e prevenção da salinização de solos**. 2.ed., rev. ampl. Brasília, Codevasf, 2002. 216p. (Série Informes Técnicos).

CARTER, Val H. **Classificação de terras para irrigação**. Brasília, Secretaria de Irrigação, 1993. 208p. (Manual de Irrigação, v.2).

CAVALCANTI, A.C.; RIBEIRO, M.R.; ARAÚJO FILHO, J.C.; SILVA, F.B.R. **Avaliação do potencial das terras para irrigação no Nordeste** (para compatibilização com os recursos hídricos). Brasília, Embrapa-SPI. 1994. 38p. 1 mapa color. (escala 1:2.000.000).

CHESF. COMPANHIA HIDROELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO. **Projeto de ocupação da borda do lago de Itaparica, margem esquerda. Relatório de Pedologia**. Recife, 1987. Tomos 1, 2 e 3. 695p. (Relatório Técnico THEMAG ENGENHARIA).

UNITED STATES. Department of the Interior. Bureau of Reclamation. Manual. **Irrigated Land Use: land classification**. Denver, 1953 v.5. 54p.

## Considerações Finais

Após a conclusão dos estudos pedológicos, hidropedológicos e da classificação de terras para irrigação, foi possível se fazer uma avaliação mais objetiva e consistente sobre as potencialidades e limitações das terras para o uso sob manejo irrigado. Trata-se de uma região com grande escassez de terras irrigáveis, de modo que o grande desafio deste estudo foi o de encontrar áreas de terras viáveis ao manejo irrigado e que, ao mesmo tempo, atendessem às demandas das famílias reassentadas.

O diagnóstico ambiental mostrou que as áreas do projeto Jusante integram ambientes contrastantes. Nas partes com cotas mais elevadas destacam-se os domínios sedimentares arenosos da Bacia do Tucano onde o mapeamento pedológico permitiu selecionar algumas áreas de terras irrigáveis. Entretanto, são manchas de terras com fortes limitações agrícolas decorrentes da textura arenosa dos solos. Em consequência, essas terras apresentam fertilidade natural muito baixa e restrita capacidade de armazenamento hídrico. Nas áreas com cotas mais baixas do terreno, na direção da calha do Rio São Francisco, destacam-se os domínios de rochas cristalinas que originam solos predominantemente pouco profundos a rasos, considerados não-irrigáveis, em razão das limitações relacionadas com a profundidade efetiva, permeabilidade, sodicidade, salinidade, pedregosidade, rochosidade e drenagem.

Vale salientar que vários projetos no setor da agricultura irrigada têm apresentado resultados insatisfatórios, principalmente pelas deficiências no planejamento e em razão da falta de informações pormenorizadas do meio ambiente. O conhecimento dos solos e sua distribuição na paisagem, conforme foi conduzido neste estudo, permitiu uma visão das potencialidades e limitações dos ambientes, tornando-se uma ferramenta indispensável para o planejamento das atividades a serem executadas, especialmente em projetos para agricultura sob manejo irrigado.

Após a implantação do projeto executivo de irrigação, são recomendados monitoramento da irrigação e outros estudos para uma melhor caracterização

hidropedológica, acompanhamento e evolução do comportamento hidrológico dos solos. Tais estudos complementares devem, também, levar em conta o aspecto da macrodrenagem da região. O uso contínuo da irrigação poderá acarretar a elevação do lençol freático em alguns trechos da área, resultando no acúmulo de sais e na degradação ambiental.



# Anexo 1

---

Descrição morfológica e dados analíticos de perfis de solos

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 01

Número de campo: PJ1-33

Data: 07/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO AMARELO Distrófico típico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 02 e 03, no ponto J1L39D10, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565107 e 8978128.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 1 e 2%.

ALTITUDE: 344 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário com influência de materiais sedimentares do Mesozóico.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Capoeira.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 12 cm; bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido) e bruno (7,5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AB1 12 - 45 cm; bruno-escuro (7,5YR 5/6, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2 45 - 100 cm; bruno-escuro (7,5YR 5/6, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco); areia-franca; grãos simples; solta, macia e parte muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw1 100 - 170 cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco); franco-arenosa; maciça que se desfaz em grãos simples; solta, macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw2 170 - 200 cm +; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); mosqueado comum pequeno e médio distinto bruno-forte (7,5YR 5/8) e comum pequeno distinto bruno-amarelado (7,5YR 6/6); franco-arenosa; maciça e parte fraca pequena e média blocos subangulares; macia a ligeiramente dura, solta e parte muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Comuns nos horizontes A e AB1; poucas finas em AB2 e Bw1; raras finas no Bw2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos, pequenos e médios em todo perfil.
- Perfil úmido a partir de 100 cm dificultando a determinação da consistência a seco.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 02

Número de campo: PJ2-22

Data: 30/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO AMARELO Distrófico psamítico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta nos arredores da agrovila 08, próxima ao ponto J2L42E20, no Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569524 e 8968018.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço inferior de encosta com 2 a 3% de declividade.

ALTITUDE: 343 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos da geologia supracitada.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira no local da trincheira, porém, em alguns pontos próximos ao perfil, ocorre erosão laminar forte e em voçorocas.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila constituída por: alecrim cheiroso, pinhão branco, murici, camaratu, umburana de cambão, macambira, faxeiro, palmatória, quipá, faveleira, croatá, etc.

USO ATUAL: Pousio de roça com infestação de ervas como malva branca, velame, etc.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: José Carlos P. dos Santos, Manoel B. O. Neto e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 15 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia-franca; grãos simples e muito fraca pequena granular; macia, solta, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- AB1 15 - 50 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); areia; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2 50 - 100 cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); areia-franca; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB3 100 - 150 cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); areia-franca; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw 150 - 200 cm+; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); franco-arenosa; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e poucas médias nos horizontes Ap e AB1; comuns finas e raras médias no AB2, AB3 e Bw.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios ao longo do perfil.
- Presença de carvão vegetal no horizonte AB3.
- O solo, quando seco, apresenta um aspecto maciço coeso ao longo de todo o perfil.
- Atividade biológica de pequenos animais nos horizontes Ap e AB1 e AB2.
- Solo com teor de alumínio maior que a soma de bases, em profundidade.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 03

Número de campo: PJ2-INF06

Data: 30/11/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO AMARELO Distrófico típico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta próxima da Agrovila 8, a 50 m do ponto J2L49E14, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569746 e 8967136.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 1 e 2%.

ALTITUDE: 370 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário com possível influência dos materiais sedimentares Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila (quipembe, umburana, catingueira, araticum, palmatória, velame, marmeleiro e malva).

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila densa.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 12 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AB1 12 - 36 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2 36 - 75 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/8, seco); areia-franca; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw1 75 - 110 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a médio blocos subangulares e angulares; macia, friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw2 110 - 150 cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/8, seco); franco-arenosa; fraca pequenos a média blocos subangulares e angulares; macia, friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw3 150 - 208 cm+; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); franco-arenosa; fraca a moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; macia a ligeiramente dura, friável, ligeiramente plástica a plástica, ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e poucas médias no horizonte A; comuns finas e poucas médias no AB1; comuns finas em AB2 e Bw1; e poucas finas no Bw2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Presença de cascalhos de quartzo em todo perfil, aumentando com a profundidade.
- Poros muito pequenos, pequenos e médios em todo o perfil.
- O valor T em alguma parte do B é maior que o requerido para Bw. Porém, o conteúdo de argila é muito baixo e, nestes casos, o método convencional de calcular o valor T é inadequado.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 03 Número de campo: PJ2-INF06  
Data: 13/03/06

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-12		0	100	665	233	52	50	0	100	1,04	1,53	2,57	40
AB1	12-36	0	0	100	614	223	53	110	20	82	0,48	1,56	2,54	39
AB2	36-75	0	0	100	565	258	67	110	10	91	0,61	1,59	2,60	39
Bw1	75-110	0	0	100	566	235	48	151	60	60	0,32	1,59	2,57	38
Bw2	110-150	0	0	100	580	208	82	130	60	54	0,63	1,58	2,61	39
Bw3	150-208+	0	0	100	523	227	100	150	40	73	0,67	1,60	2,64	39
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvito cmol <sub>e</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
A	5,2	4,5	1,02	0,51	0,23	0,06	1,82	0,01	1,09	0,92	62	0,55	8	
AB1	4,7	3,9	0,71	0,61	0,10	0,06	1,48	0,25	1,95	3,68	40	14,45	2	
AB2	4,6	3,8	0,31	0,20	0,08	0,06	0,65	0,50	1,48	2,63	25	43,48	2	
Bw1	4,3	3,8	0,41	0,31	0,06	0,06	0,84	0,55	1,54	2,93	29	39,57	2	
Bw2	4,4	3,7	0,51	0,51	0,06	0,06	1,14	0,60	1,27	3,01	38	34,48	2	
Bw3	4,5	3,7	0,41	0,41	0,08	0,06	0,95	0,56	1,09	2,60	37	37,09	2	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A	5,51	0,40	13,75											
AB1	3,01	0,40	7,50											
AB2	1,60	0,30	5,33											
Bw1	1,20	0,30	4,00											
Bw2	0,60	0,20	3,00											
Bw3	0,20	0,10	2,00											
Horizonte	100.Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,01 MPa	1,5 MPa		
A	2,05	1,35	24								5,20	2,40	2,80	
AB1	1,63	0,27	22								8,40	3,20	5,20	
AB2	2,28	0,23	22								8,00	3,30	4,70	
Bw1	2,05	0,25	20								8,20	3,70	4,50	
Bw2	1,99	0,25	20								9,00	3,80	5,20	
Bw3	2,31	0,27	22								9,60	4,80	4,80	

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 04

Número de campo: PJ2-INF04

Data: 29/11/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO AMARELO Distrófico típico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta na Agrovila 08, próxima ao ponto J2L45E17, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569546 e 8967621.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com aproximadamente 2% de declividade.

ALTITUDE: 357 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário com possível influência dos materiais sedimentares Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Área com plantio de milho e feijão.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 12 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AB1 12 - 40 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples, macia, solta a macia, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2 40 - 88 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, macia a muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw1 88 - 118 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); franco-arenosa; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw2 118 - 160 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); franco-arenosa; maciça e partes fraca média, pequena e muito pequena blocos subangulares e angulares; macia, muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw3 160 - 202 cm+; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); franco-arenosa; fraca a moderada média e pequena blocos subangulares e angulares; macia, muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no horizonte A; poucas no AB1.

**OBSERVAÇÕES:**

- A 5 m de distância do perfil, o trado toca a rocha aos 130 cm de profundidade.
- Muitos poros muito pequenos e médios em todo o perfil.
- O valor T em alguma parte do B é maior que o requerido para Bw. Porém, o conteúdo de argila é muito baixo e, nestes casos, o método convencional de calcular o valor T é inadequado.



## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 04 Número de campo: PJ2-INF04

Data:13/03/06

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-12	0	0	100	625	280	45	50	0	100	0,90	1,64	2,54	35
AB1	12-40	0	0	100	567	302	61	70	20	71	0,87	1,57	2,57	39
AB2	40-88	0	0	100	536	291	83	90	20	78	0,92	1,61	,57	37
Bw1	88-118	0	0	100	515	294	81	110	40	64	0,74	1,60	2,60	38
Bw2	118-160	0	0	100	480	321	79	120	40	67	0,66	1,61	2,60	38
Bw3	160-202+	0	0	100	424	339	107	130	60	54	0,82	1,61	2,63	39
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>e</sub> /kg							Valor V (sat. por bases) %	100Al <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T	
A	5,6	4,5	0,51	0,41	0,25	0,06	1,22	0,00	1,98	3,20	38	0,00	8	
AB1	4,7	3,8	0,61	0,61	0,13	0,06	1,41	0,20	1,67	3,28	43	12,42	4	
AB2	4,6	3,8	0,41	0,41	0,13	0,06	1,00	0,43	1,22	2,65	38	30,07	2	
Bw1	4,3	3,7	0,51	0,31	0,10	0,06	0,97	0,55	1,65	3,17	31	36,18	1	
Bw2	4,1	3,6	0,51	0,31	0,10	0,06	0,97	0,63	1,46	3,06	31	39,38	1	
Bw3	4,1	3,6	0,51	0,20	0,13	0,06	0,90	0,73	1,36	2,99	30	44,79	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A	1,20	0,30	4,00											
AB1	0,80	0,20	4,00											
AB2	0,50	0,20	2,50											
Bw1	0,30	0,10	3,00											
Bw2	0,30	0,10	3,00											
Bw3	0,20	0,10	2,00											
Horizonte	100Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,01 MPa	1,5 MPa		
A	1,88	0,59	22							4,90	1,50	3,40		
AB1	1,83	0,33	18							4,90	2,10	2,80		
AB2	2,26	0,23	22							6,30	2,70	3,60		
Bw1	1,89	0,30	20							7,90	2,90	5,00		
Bw2	1,96	0,35	20							9,30	3,50	5,80		
Bw3	2,01	0,45	20							9,30	3,70	5,60		

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 05

Número de campo: PJ2-EX05

Data: 04/06/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO AMARELO Distrófico psamítico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 08, junto ao ponto J2L40E13, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0568907 e 8967582.

SITUAÇÃO DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade de 1 a 2%.

ALTITUDE: 345 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário com possível influência de materiais Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila (velame, batata do peba, catingueira e marmeleiro).

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 3/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AB1 10 - 38 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno (7,5YR 5/4, seco); areia-franca; grãos simples; macia, não friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2 38 - 86 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples (aspecto maciço, que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- BA 86 - 163 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples (aspecto maciço, que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw 163 - 208 cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); franco-arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e raras médias no A e AB1; comuns finas e raras médias no AB2; poucas finas e raras médias no BA e Bw.

**OBSERVAÇÕES:**

- O Solo encontrava-se úmido no momento da descrição.
- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil.
- O valor T em alguma parte do B é maior que o requerido para Bw. Porém, o conteúdo de argila é muito baixo e, nestes casos, o método convencional de calcular o valor T é inadequado.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 06

Número de campo: PJ2-INF03

Data: 08/11/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO AMARELO Distrófico psamítico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta na agrovila 8, próxima ao ponto J2L45E17, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569576 e 8967610.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 2 e 3%.

ALTITUDE: 358 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário e possível influência dos materiais sedimentares do Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Área com plantio de milho e feijão.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 13 cm; bruno-escuro (7,5YR 3/4, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); areia; grãos simples; solta, macia, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AB1 13 - 41 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2 41 - 81 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB3 81 - 118 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- BA 118 - 150 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw 150 - 200 cm+; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); franco-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares e angulares; ligeiramente dura, muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A e poucas finas e médias no AB1, raras médias no AB2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e médios em todo o perfil de solo.
- Solo com um conteúdo de alumínio próximo do valor da soma de bases, em profundidade.
- O valor T em alguma parte do B é maior que o requerido para Bw. Porém, o conteúdo de argila é muito baixo e, nestes casos, o método convencional de calcular o valor T é inadequado.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 06 Número de campo: PJ2-INF03  
Data:13/03/06

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-13	0	0	100	625	275	30	70	20	71	0,43	1,64	2,60	37
AB1	13-41	0	0	100	616	280	34	70	0	100	0,49	1,60	2,63	39
AB2	41-81	0	0	100	563	306	51	80	20	75	0,64	1,66	2,60	36
AB3	81-118	0	0	100	530	321	59	90	40	56	0,66	1,68	2,57	35
BA	118-150	0	0	100	525	300	65	110	40	64	0,59	1,64	2,60	37
Bw	150-200+	0	0	100	497	311	82	110	40	64	0,75	1,66	2,64	37
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol <sub>c</sub> /kg							Valor V (sat. por bases) %	100.Al <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T	
A	5,8	4,9	0,92	0,31	0,21	0,06	1,49	0,00	1,43	2,92	51	0,00	7	
AB1	4,7	3,8	0,51	0,41	0,10	0,06	1,07	0,18	1,58	2,83	38	14,40	3	
AB2	4,4	3,7	0,51	0,20	0,08	0,06	0,85	0,40	1,36	2,61	33	32,0	2	
AB3	4,2	3,7	0,41	0,31	0,06	0,06	0,84	0,58	1,51	2,93	29	40,85	1	
BA	4,1	3,7	0,31	0,31	0,08	0,06	0,75	0,61	1,59	2,95	25	44,85	1	
Bw	4,1	3,7	0,31	0,31	0,08	0,06	0,75	0,68	1,52	2,95	25	47,55	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	1,60	0,20	8,00											
AB1	0,80	0,20	4,00											
AB2	0,40	0,10	4,00											
AB3	0,20	0,10	2,00											
BA	0,20	0,10	2,00											
Bw	0,10	0,10	1,00											
Horizonte	100.Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
A	2,05	0,68	22								4,80	1,60	3,20	
AB1	2,12	0,25	20								5,00	2,00	3,00	
AB2	2,30	0,30	20								6,30	2,30	4,00	
AB3	2,05	0,21	24								7,40	2,30	5,10	
BA	2,03	0,25	24								8,40	2,80	5,60	
Bw	2,03	0,25	24								9,10	3,00	6,10	

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 07

Número de campo: PJ1-19

Data: 11/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico cambissólico A fraco textura média cascalhenta fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta próxima da agrovila 02, no ponto J1L25D08, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565005 e 8979326.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno aplainado com cerca de 1% declividade.

ALTITUDE: 343 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com possível influência de Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila (rala).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AB1 10 - 40 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2 40 - 90 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno (7,5YR 5/4, seco); areia; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB3 90 - 120 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia; maciça (que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw1 120 - 155 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/5, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5,5/6, seco); franco-arenosa; maciça que se desfaz em fraca pequena e média blocos subangulares; macia, muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição clara e ondulada (24 - 52 cm).
- Bw2 155 - 200 cm+; bruno-avermelhado (5YR 4/5, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5,5/6, seco); franco-arenosa muito cascalhenta; maciça, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas em A, AB1 e AB2; muitas finas e raras médias em AB3 e poucas finas e médias no Bw1.

**OBSERVAÇÕES:**

- No Bw1, há uma camada de cascalhos e seixos rolados com pouca massa de solo. Foi observada também presença de fragmento de arenito.
- Presença de pequenos grãos esbranquiçados e amarelo-avermelhados na massa do solo.
- Perfil ligeiramente úmido a partir de 90 cm, dificultando a caracterização da consistência seco.
- O valor T em alguma parte do B é maior que o requerido para Bw. Porém, o conteúdo de argila é muito baixo e, nestes casos, o método convencional de calcular o valor T é inadequado.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 08

Número de campo: PJ2-26

Data: 01/06/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico psamítico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta próxima a Agrovila 08, no ponto J2L45E19, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569658 e 8967690.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço médio de encosta com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 349 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos da geologia supracitada.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano (1 a 2% de declive).

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Bem a excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com ocorrência das seguintes espécies: araticum, catingueira, umburana-de-cambão, quipá, etc.

USO ATUAL: Pecuária extensiva de caprinos, ovinos e bovinos e cultivo de milho, feijão macassar, melancia e cajueiro.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: José Carlos P. dos Santos, Manoel B. O. Neto e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 12 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/3, úmido); areia; grãos simples e fraca pequena granular; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- AB1 12 - 50 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia; fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2 50 - 100 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia-franca; fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- BA 100 - 150 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia-franca; fraca pequena blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw 150 - 200 cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e médias e poucas grossas nos horizontes A e AB1; comuns finas e poucas médias no AB2 e poucas finas e médias no BA e Bw.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios nos horizontes A e AB1; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios nos demais horizontes.
- Presença de cascalho de quartzo (menos de 1%) desarestados e de concreções de ferro com diâmetro em torno de 3 mm nos horizontes BA e Bw.
- O valor T em alguma parte do B é maior que o requerido para Bw. Porém, o conteúdo de argila é muito baixo e, nestes casos, o método convencional de calcular o valor T é inadequado.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 09

Número de campo: PJ2-20

Data: 30/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico cambissólico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta junto à agrovila 08, próxima ao ponto J2L41E15, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569118 e 8967664.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço superior de encosta com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 340 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos da geologia supracitada.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano (0 a 1% de declive).

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila (capoeirão fechada) com as seguintes espécies: marmeleiro, velame, pinhão-branco, umburana de cambão, quipá, etc.

USO ATUAL: Pecuária extensiva de caprinos, ovinos e bovinos.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: José Carlos P. dos Santos, Manoel B. O. Neto e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 12 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/3, úmido); areia-franca; grãos simples, fraca pequena granular e blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- AB 50 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); areia-franca; fraca pequena blocos subangulares; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw1 50 - 100 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição difusa e plana.
- Bw2 100 - 150 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição abrupta e ondulada (15-30 cm).
- R 150 - 160 cm+; Rochas areníticas com concreções de ferro e manganês e seixos rolados de quartzo.

RAÍZES: Muitas finas no A e AB; comuns finas e médias nos demais horizontes.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos ao longo do perfil.

O valor T em alguma parte do B é maior que o requerido para Bw. Porém, o conteúdo de argila é muito baixo e, nestes casos, o método convencional de calcular o valor T é inadequado.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 10

Número de campo: PJ2-23

Data: 02/06/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** ARGISSOLO AMARELO Distrófico arênico A fraco (fragipânico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira aberta nos arredores da agrovila 08, próxima ao ponto J2L42E11, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0568945 e 8967294.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terço inferior de suave encosta.

**ALTITUDE:** 307 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário, sobre rochas Areníticas da Formação Tacaratu.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos areno-argilosos da geologia supracitada.

**PEDREGOSIDADE:** Não-pedregosa.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano (1 a 2% de declive).

**RELEVO REGIONAL:** Plano e suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar ligeira.

**DRENAGEM:** Moderado a Imperfeito.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila antropizada (desmatada no local), constituída por: faveleira catingueira, velame, pinhão-branco, marmeleiro, etc.

**USO ATUAL:** Pecuária de caprinos, ovinos e, em menor quantidade, bovinos.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** Manoel B. O. Neto, José Carlos P. dos Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A** 0 - 12 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); areia; fraca pequena granular e grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- AB1** 12 - 45 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); areia-franca; fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; ligeiramente dura, friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2** 45 - 90 cm; bruno (7,5YR 5/4, úmido); areia-franca; fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; ligeiramente dura, friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bt1** 90 - 145 cm; bruno (7,5YR 5/4, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; dura, friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição clara e ondulada.
- Bt2** 145 - 190 cm; bruno (7,5YR 5/3, úmido); mosqueado comum pequeno e médio, proeminente, vermelho (2,5YR 4/6, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; dura, friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição abrupta e ondulada.
- Cx** 190 - 210 cm+; bruno (7,5YR 5/3, úmido); mosqueado comum, pequeno, distinto, bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); franco-arenosa; maciça, muito firme, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

**RAÍZES:** Muitas finas e médias e poucas grossas nos horizontes A e AB1; comuns finas e poucas médias e grossas no AB2; comuns finas e médias no Bt1 e Bt2 e raras finas no Cx.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios nos horizontes A, AB1 e AB2; muitos poros muito pequenos e poucos médios no Bt1 e Bt2; e poros comuns muito pequenos no Cx.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 11

Número de campo: PJ2-25

Data: 02/06/2005

CLASSIFICAÇÃO: ARGISSOLO AMARELO Distrófico planossólico A fraco (fragipânico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta nos arredores da Agrovila 08, próxima ao ponto J2L44E07, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0568846 e 8966868.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Suave encosta.

ALTITUDE: 333 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário, sobre rochas Areníticas da Formação Tacaratu.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano (com menos de 1% declive).

RELEVO REGIONAL: Plano a suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila antropizada (desmatada no local), constituída por: faveleira catingueira, velame, pinhão-branco, marmeleiro, etc.

USO ATUAL: Plantio de milho, feijão macassar e melancia.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: José Carlos P. dos Santos, Manoel B. O. Neto e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 12 cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido); areia; grãos simples e fraca pequena granular; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- AB 12 - 40 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia-franca; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- BA 40 - 75 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); franco-arenosa; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Bt1 75 - 110 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição gradual e plana.
- Bt2 110 - 150 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; friável, plástica e pegajosa; transição abrupta e ondulada (40-60 cm).
- 2Btx 150 - 200 cm+; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); mosqueado comum, grande e distinto, bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); franco-arenosa; moderada, média, prismática composta por blocos pequenos e médios angulares (com aspecto maciço); firme, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e médias e poucas grossas nos horizontes A e AB; comuns finas e médias no BA, Bt1, Bt2 e 2Btx.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios nos horizontes A, AB e BA; muitos poros muito pequenos e pequenos no Bt1 e Bt2 e poros comuns muito pequenos no 2Btx.
- Solo úmido em todo o perfil dificultando a observação da estrutura, cor e da consistência seca.
- O valor T em alguma parte do B indica atividade alta das argilas. Porém, o conteúdo de argila é muito baixo e, nestes casos, o método convencional de calcular o valor T é inadequado.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 12

Número de campo: PJ2-01

Data: 26/05/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** LUVISSOLO CRÔMICO Pálico arênico A fraco (planossólico e solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira aberta nos arredores da Agrovila 06, próxima ao ponto J2L02D01, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565078 e 8968858.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terço médio de encosta com relevo plano (declive de 1 a 2%).

**ALTITUDE:** 306 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário, sobre rochas areníticas da Formação Tacaratu.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos areno-argilosos da geologia supracitada.

**PEDREGOSIDADE:** Não-pedregosa.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano (1 a 2% de declive).

**RELEVO REGIONAL:** Plano e suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar ligeira.

**DRENAGEM:** Imperfeitamente drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila.

**USO ATUAL:** Área de roça em pousio com maniçoba, pinhão branco, favela, etc.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** José Carlos P. dos Santos, Manoel B. O. Neto e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap** 0 - 15 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); areia; fraca pequena blocos subangulares e fraca pequena e média granular; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- AB1** 15 - 50 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia-franca; fraca pequena e média blocos subangulares; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AB2** 50 - 100 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia-franca; fraca pequena e média blocos subangulares; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e ondulada (12-18 cm).
- Bt** 100 - 115 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); franco-arenosa cascalhenta; fraca pequena e média blocos subangulares; macia, friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição abrupta e ondulada (45-50 cm).
- 2Btn1** 115 - 160 cm; bruno-oliváceo-claro (2,5Y 5/4, úmido), mosqueado abundante, médio e grande, proeminente, vermelho (10R 4/6, úmido); franco-arenosa; moderada, pequena e média prismática, composta por blocos pequenos e médios angulares; muito firme, plástica e pegajosa; transição gradual e plana.
- 2Btn2** 160 - 200 cm+; bruno-amarelado-claro (2,5Y 6/4, úmido), mosqueado abundante, médio e grande distinto, bruno (7,5YR 4/4, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena e média prismática, composta por blocos pequenos e médios angulares; extremamente firme, plástica e pegajosa.

**RAÍZES:** Muitas finas no Ap; comuns finas e poucas médias nos horizontes AB1, AB2 e Bt; poucas finas no 2Btn1; raras finas e médias no 2Btn2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios nos horizontes Ap, AB1, AB2, Bt e 2Btn1. Poros comuns muito pequenos e pequenos no horizonte 2Btn2.
- Solo úmido, tornando-se difícil a avaliação da estrutura e da consistência.
- Verifica-se a necessidade de melhorar o limite de cores do caráter crômico. Este solo deveria ser háplico e não, crômico.



**Análises Físicas e Químicas**

Perfil N° 12 Número de campo: PJ2-01  
 Amostras de Laboratório: 05.2405-2410

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm³		Porosidade cm³/100cm³
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0-15	0	0	1000	461	435	44	60	60	0	0,73	1,53	2,66	42
AB1	-50	0	16	984	463	392	65	80	20	75	0,81	1,54	2,66	42
AB2	-100	0	19	981	454	367	78	101	60	41	0,77	1,60	2,76	42
Bt	-115	31	209	760	449	378	31	142	142	0	0,22		2,67	
2Bt1	-160	0	0	1000	371	238	203	188	125	34	1,08	1,47	2,63	44
2Bt2	-200+	0	0	1000	312	237	243	208	21	90	1,17		2,69	
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>e</sub> /kg							Valor V (sat. por bases) %	100.Ai <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T	
Ap	5,7	4,4	0,9	0,3	0,18	0,01	1,4	0,1	1,2	2,7	52	7	3	
AB1	4,6	3,8		0,6	0,12	0,01	0,7	1,0	1,1	2,8	25	59	1	
AB2	4,5	3,7		0,5	0,13	0,01	0,6	1,3	1,1	3,0	20	68	1	
Bt	4,8	3,6		0,7	0,10	0,01	1,5	1,5	1,5	4,5	33	50	1	
2Bt1	5,1	3,3		4,7	5,4	0,17	1,26	11,5	2,6	16,7	69	18	1	
2Bt2	5,1	3,4		6,5	6,8	0,24	2,10	15,6	0,8	18,5	84	5	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kj)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kt)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Ap	2,2	0,4	5											
AB1	1,5	0,3	5											
AB2	1,3	0,3	4											
Bt	1,6	0,3	5											
2Bt1	1,4	0,3	5											
2Bt2	0,8	0,2	4											
Horizonte	100.Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
Ap	<1													
AB1	<1													
AB2	<1													
Bt	<1													
2Bt1	8	0,56	25			0,01	0,09							
2Bt2	11	1,66	27			0,01	0,40							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 13

Número de campo: PJ1-07

Data: 03/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico léptico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano a suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 01 e ao ponto J1L08E04, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565953 e 89811233.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Topo plano de suave elevação com 2 a 3% de declividade.

ALTITUDE: 345 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com possível influência de coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano/suave ondulado.

RELEVO REGIONAL: Suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila..

USO ATUAL: Pousio de roça (culturas de feijão e milho).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 10 cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia-franca; moderada média e pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- BA 10 - 45 cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia-franca; moderada média blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- Bi/C 45 - 70 cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido) e bruno-claro (7,5YR 6/4, seco); franco-arenosa cascalhenta; fraca pequena blocos subangulares; dura, muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no Ap, poucas finas nos demais horizontes.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros, pequenos e médios nos horizonte Ap e BA.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 14

Número de campo: PJ1-44

Data: 12/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico léptico A fraco (com carbonato) textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 03, no ponto J1L50E02, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566519 e 8977045.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade em torno de 1%.

ALTITUDE: 308 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Presença de pedregosidade na superfície (matacões).

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila (rala).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 8 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido), bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); franco-argilo-arenosa pouco cascalhenta; moderada, pequena, muito pequena, blocos angulares e subangulares; ligeiramente dura, friável, plástica e ligeiramente pegajosa; transição clara e plana.
- AB 8 - 32 cm: bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); franco-argilo-arenosa; moderada a fraca média e grande blocos subangulares e angulares; muito dura, friável a firme, plástica e ligeiramente pegajosa; transição gradual e plana.
- Biv 32 - 51 cm; coloração variegada composta de bruno (7,5YR 4/4, úmido), bruno-forte (7,5YR 5/6, seco) e bruno-olivácio (2,5Y 4,5/4, úmido); franco-argilosa; moderada a forte média e grande blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e pouca; muito dura a extremamente dura, friável, plástica e ligeiramente pegajosa; transição clara e ondulada (47 - 38 cm).
- Biv/C 51 - 90 cm; bruno-olivácio-claro (2,5Y 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (2,5Y 6/4, seco); franco-siltosa pouco cascalhenta; maciça, dura, friável, plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A, AB e poucas finas no Biv.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos em todos os horizontes do perfil de solo.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 14 Número de campo: PJ1-44  
 Amostras de Laboratório: 05.2146-2149

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-8	0	124	876	219	357	79	345	162	53	0,23			
AB	-32	0	17	983	227	236	189	348	246	29	0,54			
Biv	-51	0	43	957	230	219	203	348	307	12	0,58			
Biv/C	-90	0	82	918	154	113	651	82	41	50	7,94			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	100. Al <sup>3+</sup> / S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
A	6,8	5,5	4,7	2,1	0,54	0,06	7,4	0	0,8	8,2	90	0	6	
AB	6,4	4,8	7,3	6,0	0,43	0,41	14,1	0	1,3	15,4	92	0	1	
Biv	7,3	5,9	8,9	5,7	0,40	0,70	15,7	0	0	15,7	100	0	3	
Biv/C	8,4	7,4	8,9	7,8	0,31	0,82	17,8	0	0	17,8	100	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kf)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A	3,9	0,6	6											
AB	3,5	0,5	7											
Biv	2,2	0,5	4											
Biv/C	2,3	0,5	5											142
Horizonte	100. Na <sup>+</sup> / T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
AB	3													
Biv	4													
Biv/C	5	2,11	46			0,02	0,56							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 15

Número de campo: PJ2-13

Data: 27/05/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico léptico vertissólico A fraco (com carbonato e solódico) textura argilosa fase epipedregosa caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira aberta entre as Agrovilas 06 e 08, próxima ao ponto J2L26E13, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0567803 e 8968450.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Pequeno platô em relevo plano.

**ALTITUDE:** 310 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Sedimentos do tipo folhelhos e siltitos relacionados à Formação Aliança do período Jurássico.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Alteração dos sedimentos supracitados.

**PEDREGOSIDADE:** Pedregosa (Pedregosidade superficial, calhaus e matacões com diâmetro entre 5 e 20 cm cobrindo cerca de 30% da superfície do solo).

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano.

**RELEVO REGIONAL:** Plano e suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar moderada a forte.

**DRENAGEM:** Moderadamente drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila aberta com muita ocorrência de xiquexique, palmatória, quipá, faveleira, pinhão branco, catingueira, velame, umbuzeiro, juazeiro, pereiro, etc.

**USO ATUAL:** Pecuária extensiva de gado caprino, ovino e bovino.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** José Carlos P. dos Santos, Manoel B. O. Neto e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A** 0 - 12 cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido) e bruno (7,5YR 5/4, seco); franco-argilo-arenosa: fraca pequena e média laminar e fraca pequena e média blocos angulares; dura; ligeiramente firme, muito plástica e muito pegajosa; transição gradual e plana.
- Biv** 12 - 45 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); argila; moderada a forte média e grande prismática que se desfaz em blocos médios e grandes angulares; firme, muito plástica e muito pegajosa; transição clara e plana.
- Biv/Cv** 45 - 65 cm; bruno-oliváceo-claro (2,5Y 5/4, úmido); franco-argilosa; moderada, pequena e média prismática que se desfaz em blocos pequenos e médios angulares; superfície decompressão comum e moderada; friável, muito plástica e muito pegajosa; transição clara e plana.
- Cr** 65 - 80 cm; rocha intemperizada sem estrutura visível (saprolito carbonático); friável, muito plástica e muito pegajosa.

**RAÍZES:** Comuns finas e poucas médias no horizonte A; comuns finas no Biv; poucas finas no Biv/Cv e raras finas no Cr.

**OBSERVAÇÕES:**

- Poros comuns muito pequenos e pequenos e poucos médios no horizonte A; poucos poros pequenos e médios nos horizontes Biv e Biv/Cv.
- Presença de fina crosta de coloração escura na superfície do terreno.
- Ocorrência de grandes voçorocas nas proximidades do perfil, provocado pela forte erosão hídrica.
- Presença de alguns afloramentos de rochas (poucos) nas proximidades do perfil. Classe nova no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 15 Número de campo: PJ2-13

Amostras de Laboratório: 05.2431-2433

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-12	0	0	1000	214	236	224	326	285	13	0,69	1,37	2,67	49
Biv	-45	0	0	1000	223	165	198	414	310	25	0,48	1,52	2,70	44
Biv/Cv	-65	0	0	1000	201	147	320	332	0	100	0,96	1,39	2,66	48
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvivo cmol <sub>e</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
A	6,2	5,1	3,0	2,3	1,22	0,11	6,6	0	0	6,6	100	0	6	
Biv	5,9	4,6	6,4	6,4	0,26	0,93	14,0	0	0	14,0	100	0	2	
Biv/Cv	8,3	7,5	8,2	7,8	0,19	1,51	17,7	0	0	17,7	100	0	16	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	2,5	0,5	5											
Biv	2,0	0,4	5											
Biv/Cv	2,1	0,4	5											75
Horizonte	100·Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	2													
Biv	7	2,75	36			0,01	0,78							
Biv/Cv	9	3,48	39			0,01	1,30							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 16

Número de campo: PJ2-16

Data: 28/05/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico léptico vertissólico A fraco textura argilosa fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira aberta nos arredores da agrovila 08, próxima ao ponto J2L31E12, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0568152 e 8968056.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terço inferior de encosta com relevo plano (1 a 2% de declividade).

**ALTITUDE:** 310 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Sedimento do tipo folhelhos e siltitos (intercaladas com arenitos) da Formação Aliança do período Jurássico.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Alteração dos materiais supracitados.

**PEDREGOSIDADE:** Pedregosa (Pedregosidade superficial e parcialmente pedregosa em todo o perfil. Arenitos).

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano, com menos de 1% de declive.

**RELEVO REGIONAL:** Plano e suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar moderada.

**DRENAGEM:** Moderadamente a bem drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila aberta com ocorrência de xiquexique, palmatória, quipá, faveleira, pinhão branco, catingueira, velame, etc.

**USO ATUAL:** Pecuária extensiva de gado caprino, ovino e bovino.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** Manoel B. O. Neto, José C. Pereira dos Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); franca pouco cascalhenta; fraca pequena e média blocos angulares; ligeiramente dura; friável, plástica e pegajosa; transição gradual e plana.
- Biv1 10 - 30 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); franco-argilosa cascalhenta; moderada pequena e média blocos subangulares; dura, friável, muito plástica e muito pegajosa; transição clara e plana.
- Biv2 30 - 55 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); argila; forte média prismática composta por blocos médios e grandes angulares; muito dura, friável, muito plástica e muito pegajosa; transição clara e ondulada (10-18 cm).
- Crv 55 - 75 cm; rocha intemperizada (saprolito) sem estrutura definida; friável, muito plástica e muito pegajosa.
- R 75 cm +; Rochas areníticas.

**RAÍZES:** Comuns finas e poucas médias em A e Biv1; poucas finas e raras médias no Biv2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios nos horizontes A e Biv1; poros comuns muito pequenos, pequenos e médios no Biv2.
- Presença de cascalho, calhaus e matações de arenito no perfil em quantidade não suficiente para impedir a tração animal, podendo dificultar a tração motorizada.
- Presença de pedras arestadas, desarestadas e roladas de quartzo com tamanho variando entre 0,5 e 2 cm nos horizontes Biv1 e Biv2, com proporções entre 30 e 40% do volume do solo.
- Presença de pedras na superfície do solo com tamanhos que variam entre 10 e 40 cm, cobrindo entre 20 e 70% da superfície. Classe nova de solos no SiBCS.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 17

Número de campo: PJ1-40

Data: 06/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico espessarênico A fraco (solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 03, no ponto J1L42D02, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565958 e 8977767.

SITUAÇÃO DECLIVIDADE: Trincheira em terreno plano com declividade no máximo de 1%.

ALTITUDE: 320 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário sobre materiais sedimentares Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A1 0 - 10 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- A2 10 - 70 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; maciça (que se desfaz em grãos simples); solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AE 70 - 113 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; maciça (que se desfaz em grãos simples); ligeiramente firme, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- E 113 - 123 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); comum, pequeno e distinto, amarelo-brunado (10YR 6/8), areia-franca; maciça que se desfaz em grãos simples; ligeiramente dura, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- 2Btn 123 - 162 cm +; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); mosqueado comum, pequeno e médio, proeminente, vermelho (10R 4/8), comum, pequeno e distinto, bruno amarelado (10YR 5/8) e comum, pequeno e médio, distinto bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco-arenosa; forte média e grande blocos angulares e subangulares; extremamente dura, firme, plástica e pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A1; muitas finas no A2 e AE; poucas finas no E e 2Btn.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios no A1, A2, AE e E, poucos pequenos no 2Btn.
- Deve ter havido um problema de dispersão de argilas no horizonte 2Btn, pois os dados analíticos subestimaram os dados de campo. Parte das argilas ficaram na fração silte.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 17 Número de campo: PJ1-40

Amostras de Laboratório: 05.2129-2133

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A1	0-10	0	0	1000	343	458	118	81	20	75	1,46			
A2	-70	0	0	1000	358	502	60	80	20	75	0,75			
AE	-113	0	0	1000	352	420	27	201	161	20	0,13			
E	-123	0	0	1000	350	515	75	60	20	67	1,25			
2Bt <sub>n</sub>	-162+	0	0	1000	314	366	259	61	20	67	4,25			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>e</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
A1	6,3	5,2	2,6	0,9	0,32	0,01	3,8	0	0,8	4,6	83	0	12	
A2	5,0	3,9	0,8	0,2	0,17	0,01	1,2	0,6	0,7	2,5	48	33	1	
AE	4,4	3,8	0,9	0,13	0,01	1,0	0,9	0,8	2,7	37	47	1	1	
E	4,4	3,8	0,8	0,2	0,12	0,02	1,1	0,7	0,8	2,6	42	39	1	
2Bt <sub>n</sub>	5,6	3,7	3,3	2,8	0,48	0,75	7,3	0,3	1,4	9,0	81	4	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fé <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A1	3,1	0,4	8											
A2	1,0	0,2	5											
AE	0,9	0,2	4											
E	0,7	0,2	3											
2Bt <sub>n</sub>	1,3	0,4	3											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A1	<1													
A2	<1													
AE	<1													
E	<1													
2Bt <sub>n</sub>	8	1,43	26			0,02	0,37							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 18

Número de campo: PJ1-25

Data: 11/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico espessarênico A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 02, no ponto J1L32D08, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565188 8978656.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano e abaciado, com declividade em torno de 1%.

ALTITUDE: 327 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila

USO ATUAL: Pastagem nativa com algaroba.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 12 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5,5/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- A 12 - 48 cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AE1 48 - 90 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e amarelo-brunado (10YR 5/7, seco); comum, pequeno e médio, distinto, bruno-forte (7,5YR 5/6); areia-franca; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AE2 90 - 118 cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); comum, pequeno e médio, distinto, bruno-amarelado (10YR 5/8); areia-franca; fraca média e grande blocos subangulares e angulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- 2Bt 118 - 150 cm+; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); abundante, médios e grandes, proeminente, vermelho (2,5YR 4/8); franco-argilo-arenosa; forte média e grande blocos subangulares e angulares; extremamente dura, friável, plástica e pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas e no Ap; muitas finas no A; poucas finas no AE1e no AE2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos no Ap, A, AE1 e AE2.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 19

Número de campo: PJ1-43

Data: 12/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico espessarênico A fraco (solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta próxima da agrovila 03, no ponto J1L49EIXO, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566297 e 8977105.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 0 e 2%.

ALTITUDE: 308 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário sobre materiais sedimentares Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Moderadamente a imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com capoeira, catingueira, malva, marmeleiro, pinhão, favela, palmatória, macambira, quixabeira.

USO ATUAL: Capoeira.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A1 0 - 7 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- A2 7 - 26 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AE1 26 - 70 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AE2 70 - 106 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); comum, pequeno e médio, distinto bruno-amarelado-claro (10YR 6/4) areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- AE3 106 - 150 cm; coloração variegada composta de bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e vermelho (10R 4/6); areia-franca; fraca pequena e média blocos subangulares; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- 2Btn 150 - 180 cm+; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); mosqueado abundante, médio, proeminente, vermelho (10R 4/6, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada média e grande blocos subangulares (estrutura que se desfaz em blocos menores); extremamente dura, friável a firme, plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A1; comuns finas e médias no A2; poucas finas no AE1; raras finas no AE2, AE3 e 2Btn.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios no A1, A2 e AE1, AE2 e AE3; e poucos pequenos no 2Btn.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 20

Número de campo: PJ1-36

Data: 06/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico espessarênico A fraco (solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta próxima ao ponto J1L38D04, no Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565706 e 8978143.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 317 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila

USO ATUAL: Pastagem nativa.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 10 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e amarelo-brunado (10YR 6/6, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- A 10 - 69 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e ondulada (26 - 44 cm).
- AE1 69 - 96 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmida); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada (13 - 27 cm).
- AE2 96 - 123 cm; bruno-amarelado claro (10YR 6/4, úmido) e mosqueado pouco a comum, pequeno, proeminente, bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- 2Btn 123 - 147 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e mosqueado comum, pequeno e médio, distinto, bruno-avermelhado (2,5YR 5/4, úmido) e abundante a comum, pequeno e médio, distinto, bruno forte (7,5YR 4/6); franco-argilo-arenosa; moderada a forte média e grande blocos subangulares e angulares; extremamente dura, firme a extremamente firme, plástica e pegajosa.

RAÍZES: Poucas finas e no Ap e A; raras finas no AE1 e AE2 e ausente nos demais.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios nos três primeiros horizontes.



## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 20 Número de campo: PJ1-36

Amostras de Laboratório: 05.2114-2118

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0-10	0	0	1000	357	553	30	60	20	67	0,50			
A	-69	0	0	1000	351	561	28	60	20	67	0,47			
AE1	-96	0	0	1000	385	519	36	60	20	67	0,60			
AE2	-123	0	0	1000	335	565	40	60	20	67	0,67			
2Bt <sub>n</sub>	-147	0	0	1000	314	429	95	162	142	12	0,59			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
Ap	6,3	5,0	0,9	0,2	0,14	0,01	1,2	0	0,5	1,7	71	0	4	
A	5,3	4,1		0,8	0,11	0,01	0,9	0,3	0,7	1,9	47	25	1	
AE1	5,0	3,9		0,7	0,09	0,01	0,8	0,4	0,6	1,8	44	33	1	
AE2	5,2	4,0		0,8	0,08	0,02	0,9	0,3	0,4	1,6	56	25	1	
2Bt <sub>n</sub>	5,8	3,9	1,7	2,2	0,35	0,79	5,0	0,1	1,1	6,2	81	2	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kj)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Ap	1,4	0,2	7											
A	0,9	0,2	4											
AE1	0,5	0,2	2											
AE2	0,5	0,2	2											
2Bt <sub>n</sub>	1,1	0,4	3											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
Ap	<1													
A	<1													
AE1	<1													
AE2	1													
2Bt <sub>n</sub>	13	0,33	100				0,01	0,22						

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 21

Número de campo: PJ1-29

Data: 08/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico A moderado textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta próxima da agrovila 03, no ponto J1L31E02, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566188 e 8978942.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área rebaixada com declividade entre 1 e 2%.

ALTITUDE: 932 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologia supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano com suaves ondulações.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila rala.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A1 0 - 9 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; macia, solta com partes friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- A2 9 - 45 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); areia-franca; maciça e partes fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; macia, friável não plástica e não pegajosa; transição clara e ondulada (5,0 -10,0 cm).
- AE 45 - 55 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); areia-franca com cascalho; maciça, macia, friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- Bt 55 - 75 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido) e bruno (10YR 4/3, seco); mosqueado comum, pequeno e médio, proeminente vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido); franco-argilo-arenosa; forte média e grande blocos subangulares e angulares; extremamente dura, friável, plástica e pegajosa; transição clara e ondulada (9,0 -23,0 cm).
- Cr 75 - 85 cm+.

RAÍZES: Poucas finas no A1; comuns finas no A2 e no AE; e poucas médias no Bt.

**OBSERVAÇÕES:**

- Seixos rolados no horizonte AE.
- Muitos poros pequenos e médios no A1, A2 e AE; e muitos poros muito pequenos no Bt.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 22

Número de campo: PJ1-26

Data: 11/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico A fraco (solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 02 e 03, próxima ao ponto J1L32D07, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565300 e 8978668.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área aplainada com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 327 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano a suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com umbuzeiro, malva e umburana.

USO ATUAL: Pousio.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 10 cm; bruno (10YR 4/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3); areia; grãos simples; solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AE1 10 - 35 cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AE2 35 - 65 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- E 65 - 85 cm; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- 2Btn 85 - 135 cm+; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido); comum, pouco, médio e pequeno, distinto e proeminente, bruno-forte (7,5YR 5/8) e vermelho (2,5YR 4/6); franco-argilo-arenosa; moderada média blocos subangulares; muito dura, firme, muito firme, plástica e pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e raras médias nos horizontes Ap e AE1; raras finas e médias nos horizontes AE2 e E; ausentes no 2Btn.

**OBSERVAÇÕES:**

- Há formação de um empacotamento de grãos nos horizontes Ap, AE1 e AE2 (falsa estrutura).
- Muitos poros pequenos nos horizontes Ap, AE1, AE2 e E.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 22 Número de campo: PJ1-26

Amostras de Laboratório: 05.2066-2070

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0-10	0	0	1000	523	352	65	60	20	67	1,08			
AE1	-35	0	0	1000	550	323	67	60	60	0	1,12			
AE2	-65	0	0	1000	610	279	51	60	60	0	0,85			
E	-85	0	0	1000	582	335	23	60	60	0	0,38			
2Btn	-135+	0	0	1000	484	169	59	288	226	22	0,20			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
Ap	7,2	6,5	3,7	0,5	0,17	0,33	4,7	0	0	4,7	100	0	13	
AE1	7,0	5,4	2,0	0,3	0,11	0,01	2,4	0	0	2,4	100	0	2	
AE2	6,3	4,5	1,7	0,3	0,09	0,01	2,1	0	1,2	3,3	64	0	2	
E	5,5	4,2	1,4	0,2	0,06	0,01	1,7	0,1	0,9	2,7	63	6	3	
2Btn	5,5	3,8	6,3	4,5	0,20	0,98	12,0	0,2	1,6	13,8	87	2	13	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
Ap	5,5	0,5	11											
AE1	1,0	0,2	5											
AE2	0,7	0,2	3											
E	0,7	0,1	7											
2Btn	1,7	0,3	6											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
Ap	7													
AE1	<1													
AE2	<1													
E	<1													
2Btn	7	0,15	100			0,01	0,09							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 23

Número de campo: PJ1-16

Data: 08/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico A fraco (solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira nos arredores da agrovila 02, no ponto J1L21D03, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565556 e 8979838.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana com declividade em torno de 1%.

ALTITUDE: 332 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário sobre materiais sedimentares Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Pastagem nativa (caprinos).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

Ap	0 - 10 cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); areia grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
A	10 - 35 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno (10YR 5/3); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
AE	35 - 55 cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido) e bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
Btn	55 - 75 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2); e mosqueado abundante, pequeno e médio, proeminente, vermelho (2,5YR 4/6); argila arenosa; moderada a forte médio e grande blocos subangulares; extremamente dura, firme a muito firme, plástica e pegajosa; transição clara e ondulada (15 - 20 cm).
C/Crn	75-180 cm.

RAÍZES: Comuns finas no Ap; poucas finas no A e AE; e raras finas no Btn.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios no A e AE; e raros médios e poucos pequenos no Btn.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 23 Número de campo: PJ1-16

Amostras de Laboratório: 05.2013-2017

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0-10	0	0	1000	424	440	96	40	20	50	2,40			
A	-35	0	0	1000	543	346	71	40	20	50	1,78			
AE	-55	0	19	981	624	291	45	40	20	50	1,13			
Btn	-75	0	19	981	569	151	55	225	225	0	0,24			
C/Crn	-80	0	122	878	290	93	265	352	103	71	0,75			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
Ap	7,5	6,7	2,9	0,5	0,35	0,01	3,8	0	0	3,8	100	0	46	
A	7,9	6,7	2,3	0,3	0,28	0,01	2,9	0	0	2,9	100	0	34	
AE	7,9	6,6	5,0	4,3	0,15	0,02	9,5	0	0	9,5	100	0	12	
Btn	7,4	5,3	4,9	4,2	0,65	1,41	11,2	0	0	11,2	100	0	1	
C/Crn	8,6	7,4	8,3	8,8	0,94	1,96	20,0	0	0	20,0	100	0	132	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
Ap	4,6	0,6	8											
A	1,4	0,3	5											
AE	0,7	0,2	3											
Btn	0,9	0,3	3											
C/Crn	0,9	0,4	2											72
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
Ap	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
A	<1													
AE	<1													
Btn	13	0,49	100				0,02	0,28						
C/Crn	10	3,76	49				0,09	2,27						

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 24

Número de campo: PJ1-32

Data: 09/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico A fraco (solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 03, no ponto J1L32E08, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566878 e 8978960.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno aplainado com 1% de declividade.

ALTITUDE: 324 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Área em pousio. Foi cultivada anteriormente com milho e feijão.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

Ap	0 - 12 cm; bruno (10YR 4/3, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia-franca; grãos simples; solta, macia, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
AE	12 - 40 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e ondulada.
E	40 - 85 cm; bruno-claro (10YR 7/2, úmido) e bruno-claro (10YR 7/2, seco); areia-franca; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada (70 - 115 cm).
Btn	85 - 112 cm; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido); mosqueado comum, médio, distinto, bruno-avermelhado (2,5YR 5/4); franco-arenosa; moderada médios blocos subangulares; firme, plástica e pegajosa; transição abrupta e ondulada (90 - 130 cm).
Bttx	112 - 135 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/1); mosqueado pouco, pequeno, distinto, bruno-avermelhado (2YR 5/4); franco-argilo-arenosa; moderada média e grande blocos subangulares; muito dura, extremamente firme, não plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Poucas finas no Ap e AE; raras finas no horizonte E; e ausentes nos demais.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios nos três primeiros horizontes.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 25

Número de campo: PJ1-35

Data: 05/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico A fraco (solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 02 e 03, junto ao ponto J1L38D07, Município de Glória Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565405 e 8978083.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 324 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Capoeira.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 9 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AE1 9 - 66 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e ondulada (7 - 22 cm).
- AE2 66 - 76 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia-franca; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- 2Btn 76 - 130 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); mosqueado abundante, pequeno e médio, distinto, bruno-amarelado (10YR 6/3,5), e comum, pequeno e médio, distinto, amarelo-brunado (10YR 6/8) e pouco, pequeno e médio, proeminente, vermelho (2,5YR 4/8); franco-argilo-arenosa; forte média e grande blocos subangulares e angulares; extremamente dura, firme a muito firme, plástica e pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no Ap; muitas finas no AE1; e raras finas no AE2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios nos três primeiros horizontes.

**Análises Físicas e Químicas**

Perfil N° 25 Número de campo: PJ1-35

Amostras de Laboratório: 05.2110-2113

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-9	0	0	1000	333	532	75	60	20	67	1,25			
AE1	-66	0	0	1000	344	521	14	121	20	83	0,12			
AE2	-76	0	30	970	390	478	72	60	20	67	1,20			
2Btn	-130	0	9	991	305	337	92	266	82	69	0,35			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>e</sub> /kg							Valor V (sat. por bases) %	100.Al <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T	
A	6,5	5,3	1,6	0,4	0,23	0,01	2,2	0	0,5	2,7	81	0	4	
AE1	5,1	3,9	0,9	0,2	0,11	0,01	1,2	0,6	0,7	2,5	48	33	1	
AE2	5,3	3,9	1,0	0,4	0,09	0,04	1,5	0,4	0,6	2,5	60	21	1	
2Btn	5,7	3,7	4,1	4,2	0,23	1,09	9,6	0,2	1,5	11,3	85	2	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	2,0	0,4	5											
AE1	0,8	0,2	4											
AE2	0,9	0,2	4											
2Btn	1,1	0,3	4											
Horizonte	100.Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
A	<1													
AE1	<1													
AE2	2													
2Btn	10	0,32	100			0,01	0,24							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 26

Número de campo: PJ2-12

Data: 27/05/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico A fraco (solódico fragipânico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira aberta entre as Agrovilas 06 e 08, próxima ao ponto J2L24D08, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0567420 e 8968276.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terço inferior de encosta com menos de 1% de declividade.

**ALTITUDE:** 309 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário, sobre rochas areníticas da Formação Tacaratu.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos areno-argilosos da geologia supracitada.

**PEDREGOSIDADE:** Não-pedregosa.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano (com menos de 1% de declive).

**RELEVO REGIONAL:** Plano e suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar ligeira.

**DRENAGEM:** Imperfeitamente drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila com quipembe, candeeiro, catingueira, pau-chumbo, branco, batata-de-peba, muricizeiro, camaratu, etc.

**USO ATUAL:** Pousio de roça, pasto nativo com muita malva branca.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** Manoel B. O. Neto, José Carlos P. dos Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 22 cm; bruno (10YR 4/3, úmido); areia; fraca pequena e média granular e grãos simples; friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e ondulada (10-23 cm).
- AE 22 - 40 cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); areia; estrutura não avaliada devido ao excesso de umidade; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- E 40 - 55 cm; cinza-brunado-claro (10YR 6/2, úmido); areia-franca; estrutura não avaliada devido ao excesso de umidade; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada (13-25 cm).
- 2Bt<sub>nx1</sub> 55 - 75 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e mosqueado comum, pequeno e médio, distinto, bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada a forte, grande colunar e prismática que se desfaz em blocos médios e grandes angulares; muito firme, plástica e pegajosa; transição gradual e plana.
- 2Bt<sub>nx2</sub> 75 - 120 cm; bruno-amarelado-claro (2,5Y 6/4, úmido) e mosqueado abundante, pequeno e distinto, amarelo-oliváceo (2,5Y 6/6, úmido) e abundante, pequeno e proeminente, bruno-acinzentado muito escuro (2,5Y 3/2, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada, média e grande, colunar e prismática que se defaz em blocos médios e grandes angulares; muito firme, ligeiramente plástica e pegajosa.

**RAÍZES:** Muitas finas e poucas médias no horizontes Ap; comuns finas e poucas médias no AE; poucas finas no E; e raras finas no 2Bt<sub>nx1</sub> e 2Bt<sub>nx2</sub>.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios nos horizontes Ap e AE; muitos muito pequenos e pequenos no E; e comuns muito pequenos no 2Bt<sub>nx1</sub> e 2Bt<sub>nx2</sub>.
- Presença abundante de concreções e pontuações de coloração escura (manganês), com tamanhos variando entre 1 e 5 mm, no horizonte 2Bt<sub>nx2</sub>.
- Solo bastante úmido em todo o perfil.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 26 Número de campo: PJ2-12

Amostras de Laboratório: 05.2426-2430

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0-22	0	0	1000	619	297	44	40	20	50	1,10	1,47	2,63	44
AE	-40	0	0	1000	498	386	76	40	0	100	1,90	1,67	2,68	38
E	-55	0	15	985	517	353	90	40	0	100	2,25		2,64	
2Bt <sub>nx</sub> 1	-75	0	0	1000	490	170	73	267	205	23	0,27	1,58	2,62	40
2Bt <sub>nx</sub> 2	-120	0	0	1000	354	251	148	247	185	25	0,60		2,62	
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvivo cmol <sub>e</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	100·Al <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
Ap	6,6	5,9	1,6	0,4	0,26	0,01	2,3	0	0,8	3,1	74	0	18	
AE	6,9	5,5	0,6	0,8	0,15	0,01	1,6	0	0	1,6	100	0	5	
E	6,7	4,9	0,7	0,6	0,11	0,09	1,5	0	0	1,5	100	0	3	
2Bt <sub>nx</sub> 1	6,1	4,0	4,1	4,1	0,15	0,95	9,3	0	0	9,3	100	0	1	
2Bt <sub>nx</sub> 2	6,7	4,3	4,2	5,4	0,27	1,53	11,4	0	0	11,4	100	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Ap	2,5	0,4	6											
AE	0,9	0,2	4											
E	1,0	0,2	5											
2Bt <sub>nx</sub> 1	1,7	0,3	6											
2Bt <sub>nx</sub> 2	0,7	0,1	7											
Horizonte	100·Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
Ap	<1													
AE	<1													
E	6													
2Bt <sub>nx</sub> 1	10	0,20	100			0,01	0,13							
2Bt <sub>nx</sub> 2	13	0,25	100			0,01	0,16							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 27

Número de campo: PJ1-42

Data: 12/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico A fraco (solódico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira nos arredores da agrovila 03, próxima ao ponto J1L46EIXO, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566237 e 8977402.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 309 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário sobre materiais sedimentares Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Capoeira com catingueira.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A1 0 - 9 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- A2 9 - 38 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AE 38 - 64 cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); comum, pequeno e médio, difuso, bruno-amarelado-claro (10YR 6/4); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- 2Btn 64 - 88 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco) e mosqueado pouco, pequeno, proeminente, vermelho (10R 4/8) e pouco, pequeno proeminente, vermelho (10R 5/6, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada a forte média e grande blocos subangulares e angulares; extremamente dura, friável a firme, plástica e ligeiramente pegajosa; transição gradual e ondulada (6 - 25 cm).
- 2Cr 88 - 100 cm; não descrito e não coletado.

RAÍZES: Comuns finas e médias no A1 e A2; muitas finas no AE; e poucas finas no 2Btn.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios no A1, A2 e AE; e poucos pequenos no 2Btn.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 28

Número de campo: PJ1-46

Data: 11/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico solódico A moderado textura arenosa cascalhenta/média pouco cascalhenta fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira nos arredores da agrovila 03, próxima ao ponto J1L52D01, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566256 e 8976800.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade inferior a 2%.

ALTITUDE: 314 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário sobre materiais sedimentares Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano a suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Moderadamente a imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com: pinhão, favela, catingueira, malva, palmatória, etc.

USO ATUAL: Caatinga/capoeira.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 9 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); franco-arenosa cascalhenta; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- A2 9 - 22 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); franco-arenosa pouco cascalhenta; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- AE 22 - 30 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-arenosa cascalhenta; maciça (que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável; não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- Btn 30 - 57 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno (10YR 4/3, seco); mosqueado comum, pequeno e médio, distinto, bruno-forte (7,5YR 5/6); franco-argilo-arenosa; forte média e grande blocos subangulares e angulares; extremamente dura, plástica e pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A1; pouco finas no A2 e AE e ausentes no Btn.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todos os horizontes do perfil de solo acima do Btn.



## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 28 Número de campo: PJ1-46

Amostras de Laboratório: 05.2153-2156

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A1	0-9	0	418	582	411	346	162	81	60	26	2,00			
A2	-22	0	181	819	406	378	136	80	60	25	1,70			
AE	-30	0	150	850	421	366	133	80	80	0	1,66			
Btn	-57	0	22	978	338	228	149	285	245	14	0,52			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>e</sub> /kg							Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot Al^{3+}}{S + Al^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T	
A1	6,9	6,1	4,3	0,6	0,33	0,01	5,2	0	0	5,2	100	0	9	
A2	6,9	5,7	2,8	0,4	0,28	0,01	3,5	0	0	3,5	100	0	1	
AE	6,6	4,9	2,3	0,4	0,21	0,03	2,9	0	0	2,9	100	0	1	
Btn	6,4	4,6	4,7	4,3	0,42	1,02	10,4	0	0,7	11,1	94	0	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A1	7,2	0,9	8											
A2	2,6	0,5	5											
AE	1,8	0,4	4											
Btn	3,0	0,6	5											
Horizonte	$\frac{100 \cdot Na^+}{T}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
A1	<1										0,033 MPa	1,5 MPa		
A2	<1													
AE	1													
Btn	9	0,24	100				0,01	0,14						

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 29

Número de campo: PJ1-31

Data: 14/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico arênico A fraco (fragipânico) textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 03, no ponto J1L31E08, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566779 e 8979038.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço inferior de suave encosta.

ALTITUDE: 304 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano com suave ondulado.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Milho, feijão e melancia.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 13 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento claro (10YR 7/2, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e ondulada (8 - 16 cm).
- A 13 - 35 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia-franca; maciça que se desfaz em grãos; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- AE 35 - 76 cm; bruno-calro-acinzentado (10YR 6/3, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia-franca; maciça que se desfaz em grãos; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.
- 2Btn 76 - 86 cm; bruno (10YR 4/3, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); franco-arenosa com cascalho; forte grande e média blocos subangulares e angulares; extremamente dura, firme a friável, ligeiramente plástica e pegajosa; transição difusa e ondulada (13-1cm).
- 2Cxn 86 - 100 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2); comum, pequeno e médio, distinto bruno-amarelado (10YR 5/6); franco-arenosa.

RAÍZES: Poucas finas no Ap; raras finas A e raras médias no AE.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e muito pequenos e médios no horizonte Ap, A e AE.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 29 Número de campo: PJ1-31

Amostras de Laboratório: 05.2092-2096

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0-13	0	0	1000	507	357	76	60	20	67	1,27			
A	-35	0	0	1000	491	373	76	60	20	67	1,27			
AE	-76	0	0	1000	546	325	69	60	20	67	1,15			
2Btn	-86	0	0	1000	425	287	126	162	121	25	0,78			
2Cxn	-100	0	0	1000	458	306	94	142	20	86	0,66			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
Ap	5,6	4,6	1,1	0,2	0,14	0,01	1,4	0	1,0	2,4	58	0	5	
A	5,1	4,1	1,0	0,2	0,10	0,01	1,3	0,2	0,5	2,0	65	13	1	
AE	4,8	3,9	0,8	0,08	0,02	0,9	0,5	0,5	1,9	47	36	1	1	
2Btn	6,1	4,0	1,6	1,8	0,04	1,55	5,0	0,1	1,1	6,2	81	2	1	
2Cxn	6,2	4,0	1,7	2,3	0,04	1,58	5,6	0,1	0,6	6,3	89	2	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Ap	1,2	0,3	4											
A	0,8	0,2	4											
AE	0,7	0,2	3											
2Btn	1,4	0,4	3											
2Cxn	0,9	0,2	4											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
Ap	<1													
A	<1													
AE	1													
2Btn	25	0,27	100			0,01	0,17							
2Cxn	25	1,08	27			0,01	0,24							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 30

Número de campo: PJ1-01

Data: 03/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico típico A fraco textura arenosa/média fase epipedregosa caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira nos arredores da Agrovila 01, próxima ao ponto J1L04E01, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565579 e 8981568.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana rebaixada com declividade entre 2 a 3%.

ALTITUDE: 338 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Rochas granitóidicas do Proterozóico.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Produtos de alteração das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Pedregosa. Aproximadamente 5% da área com cascalhos de 10 a 20 cm.

ROCHOSIDADE: Rochosa (cerca de 1 a 2% da área).

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar moderada.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila (com araticum, pião, quipá, faveleira, pereiro, velame, etc.).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido) e bruno-claro (10YR 6/3, seco); areia-franca; fraca a moderada média e pequena blocos subangulares; macia, friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada (12 - 25 cm);
- Btn1 35 - 55 cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); franco-argilo-arenosa; forte média e grande blocos subangulares; muito dura, friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição clara e plana;
- Btn2 55 - 75 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2); franco-argilo-arenosa; forte média e grande blocos subangulares; muito dura, firme, plástica e pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A; raras finas no Btn1 e Btn2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Poros comuns pequenos e médios no A e poucos pequenos nos demais horizontes.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 30 Número de campo: PJ1-01

Amostras de Laboratório: 05.1945-1947

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-12	0	106	894	439	336	165	60	40	33	2,75			
Btn1	-45	0	0	1000	403	214	116	267	226	15	0,43			
Btn2	-75	0	50	950	444	206	124	226	41	82	0,55			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	100.Al <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
A	6,7	5,3	2,1	0,6	0,23	0,06	3,0	0	1,0	4,0	75	0	13	
Btn1	7,6	5,7	4,8	7,0	0,03	5,01	16,8	0	0	16,8	100	0	9	
Btn2	8,8	7,8	5,3	7,5	0,03	5,57	18,4	0	0	18,4	100	0	6	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	3,2	0,4	8											
Btn1	2,6	0,4	6											
Btn2	1,3	0,2	6											
Horizonte	100.Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A	1													
Btn1	30	3,00	32			0,05	1,05							
Btn2	30	6,42	43			0,13	3,89							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 31

Número de campo: PJ1-37

Data: 14/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico típico A moderado textura arenosa/média fase epipedregosa caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 03, no ponto J1L39E01, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566244 e 8978132.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 324 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Materiais sedimentares Mesozóicos com influência de Coberturas eluviais.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Presença de seixos na superfície.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano a suave ondulado.

EROSÃO: Laminar forte.

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A1 0 - 6 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); franca; grãos simples; solta, macia, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- A2 6 - 17 cm; bruno-amarelado (10YR 4,5/4, úmido); franco-arenosa (leve); fraca pequena blocos subangulares e angulares; macia, friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- E 17 - 23 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada (35 - 75 cm).
- Btn1 23 - 42 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco) e bruno-oliváceo-claro (2,5Y 5/4, úmida) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); mosqueado abundante, pequeno e médio, proeminente, vermelho-escuro (2,5YR 3/6); comum, pequeno e médio, distinto, vermelho-amarelado (5YR 4/6); franco-argilo-arenosa; forte média e grande blocos subangulares e angulares; extremamente dura, muito firme, plástica e ligeiramente pegajosa; transição abrupta e ondulada (45 - 75 cm).
- Btn2 42 - 100 cm+; bruno-amarelado-claro (2,5Y 6/4, úmido) e amarelo-claro-acinzentado (2,5Y 7/4); mosqueado pouco, pequeno e médio, distinto, bruno-amarelado (10YR 5/6); franco-argilo-arenosa; forte média e pequena blocos subangulares e angulares; extremamente dura, firme, muito plástica e pegajosa.

RAÍZES: Poucas finas e médias no A1 e A2 e E; raras finas nos horizontes Btn1 e Btn2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios nos três primeiros horizontes. No Bt não se percebe a porosidade devido à umidade.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 31 Número de campo: PJ1-37

Amostras de Laboratório: 05.2119-2123

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A1	0-6	0	0	1000	190	259	450	101	61	40	4,46			
A2	-17	0	0	1000	328	425	166	81	20	75	2,05			
E	-23	0	0	1000	406	406	128	60	20	67	2,13			
Btn1	-42	0	0	1000	298	287	148	267	226	15	0,55			
Btn2	-100+	0	15	985	306	273	173	248	41	83	0,70			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
A1	6,6	6,1	7,1	0,9	0,51	0,04	8,5	0	2,6	11,1	77	0	13	
A2	6,9	5,7	3,0	0,4	0,27	0,01	3,7	0	0,5	4,2	88	0	1	
E	6,8	5,3	1,8	0,5	0,16	0,07	2,5	0	0,3	2,8	89	0	1	
Btn1	5,6	3,9	6,3	5,4	0,27	0,98	12,9	0,2	1,8	14,9	87	2	1	
Btn2	8,3	7,3	7,6	4,8	0,62	2,71	15,7	0	0	15,7	100	0	6	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kj)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A1	13,0	1,4	9											
A2	2,0	0,4	5											
E	1,2	0,3	4											
Btn1	2,9	0,4	7											
Btn2	0,8	0,2	4										30	
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,033 MPa	1,5 MPa		
A1	<1													
A2	<1													
E	2													
Btn1	7													
Btn2	17	6,44	42			0,06	3,39							

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 32

Número de campo: PJ1-30

Data: 08/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico típico A moderado (solódico fragipânico) textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila O3, no ponto J1L31E04, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566396 e 8978980.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana com cerca de 1% declividade.

ALTITUDE: 318 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário e materiais sedimentares Mesozóicos.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologia supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Pastagem nativa rala (área com cultivo de milho e feijão).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 13 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, transição clara e ondulada (19 - 8 cm).
- C1 13 - 50 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 - 90 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 90 - 138 cm. Bruno-claro (10YR 6/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/1, seco); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 138 - 175 cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada.
- Cxn 175 - 180 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno-claro (10YR 7/2, seco); abundante, pequeno e médio, distinto bruno (10YR 4/3); areia-franca.

RAÍZES: Muitas finas e no Ap; comuns finas no horizonte C1 e C2; raras finas no C3.

**OBSERVAÇÕES:**

- Poros muitos a comuns pequenos, médios e muito pequenos em Ap, C1, C2, C3 e C4.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 33

Número de campo: PJ1-13

Data: 29/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico típico A fraco (duripânico) textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 01 e 03, no ponto J1L15E01, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565783 e 8980487.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Topo plano de área ligeiramente rebaixada.

ALTITUDE: 319 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Rochas granitoidicas do Proterozóico com possível influência de Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Produtos de alteração dos materiais geológicos supracitados.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado na superfície e impedida em subsuperfície (duripã).

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com umbuzeiro, macambira, catingueira.

USO ATUAL: Sem uso agrícola, mas com pecuária extensiva de caprino e bovino.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: M. B. O. Neto, J. C. Araújo Filho, R. B. V. Parahyba e A. P. Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 15 cm; bruno (10YR 4/3, úmido); areia; fraca pequena média, grãos simples e fraca pequena e média blocos subangulares; macia e solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 15 - 40 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; macia e solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 90 cm; bruno-escuro (10YR 5/4, úmido); areia; fraca pequena a média blocos subangulares e grãos simples; macia e solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana
- C3 90 - 140 cm; bruno-escuro (10YR 5/4, úmido); areia; fraca pequena a média blocos subangulares e grãos simples; macia e solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 140 - 165 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia; fraca pequena e média blocos subangulares e grãos simples; macia e solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C5 165 - 175 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia; fraca pequena e média blocos subangulares e grãos simples; macia e solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e ondulada (17 - 27 cm).
- Cm 175 cm+; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno pálido (10YR 6/3, seco); areia; maciça; extremamente dura e extremamente firme, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas e poucas médias no A; comuns finas e raras médias no C1; poucas finas nos C2 e C3.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e poucos médios nos horizontes A, C1, C2, C3, C4 e C5.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 34

Número de campo: PJ1-23

Data: 14/03/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico fragipânico solódico A fraco textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira nos arredores da agrovila 03, próxima ao ponto J1L29E08, Município de Glória-Bahia. Coordenada UTM: 24L 0566729 8979240.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terreno plano com cerca de 1% de declividade.

**ALTITUDE:** 321 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Rochas granitoidicas do Proterozóico com possível influência de Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos arenosos e areno-argilosos das geologias supracitadas.

**PEDREGOSIDADE:** Não-pedregosa.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano.

**RELEVO REGIONAL:** Plano.

**EROSÃO:** Não aparente

**DRENAGEM:** Acentuadamente drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila

**USO ATUAL:** Caatinga hiperxerófila (rala) com Pião, Catingueira, Bom nome, Favela, Umbuzeiro, Batata do Peba, etc.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO:** Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A** 0 - 9 cm; bruno (10YR 4,5/3, úmido) e bruno pálido (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1** 9 - 38 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; maciça (que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2** 38 - 85 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; maciça (que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3** 85 - 103 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; maciça (que se desfaz em grãos simples); solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada (14 - 35 cm).
- Cx** 103 - 123 cm+; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); mosqueado pouco, pequeno e distinto bruno-amarelado-escuro (10YR 4/6); areia com cascalho; extremamente dura, extremamente firme, não plástica e não pegajosa.

**RAÍZES:** Comuns finas no A e no C1; muitas finas no C2 e C3; raras médias no horizonte Cx.

**OBSERVAÇÕES:**

- O solo apresenta aspecto maciço. A superfície do solo é esbranquiçada.
- Muitos poros, muito pequenos e pequenos em todo perfil, exceto no Cx.
- Classe nova no SiBCS.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 35

Número de campo: PJ1-02

Data: 03/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico típico A fraco textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta nos arredores da agrovila 01, próxima ao ponto J1L05E02, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565698 e 8981484.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Encosta suave com 0 a 3% de declive.

ALTITUDE: 339 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Rochas granitóidicas do Proterozóico.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Produto da decomposição das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano a suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Pastagem nativa.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 13 cm; bruno (10YR 4/3, úmido); bruno claro (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 13 - 35 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno claro (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples; solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 35 - 65 cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno amarelado (10YR 5/4, seco); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciça); macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 65 - 120 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e ondulada (8 - 55 cm).
- Cr 120 cm+.

RAÍZES: Comuns finas no Ap; poucas finas no C1; e raras nos demais horizontes.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todos os horizontes do perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 36

Número de campo: PJ1-12

Data: 04/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico fragipânico solódico A fraco textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano a suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 01 e 03, no ponto J1L17E04, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566119 e 8980340.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana com 0 a 2% de declive.

ALTITUDE: 332 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Rochas granitoidicas do Proterozóico com possível influência de Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Alteração das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente a moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Área em pousio, onde se plantou Milho e Feijão.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 20 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 20 - 50 cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 - 75 cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 75 - 95 cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 98 - 115 cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada (100 -115 cm).
- Cxn 115 - 135 cm+; amarelo (10YR 7/6, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); mosqueado comum, pequeno e médio, distinto, bruno-forte (7,5YR 5/8); areia-franca; maciça e partes grãos simples; solta e partes dura, solta e partes firmes, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no Ap; raras e finas no C1 e C2. Ausente nos demais horizontes.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios no Ap, C1, C2, C3 e C4.
- Classe nova no SiBCS.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 37

Número de campo: PJ1-EX 01

Data: 04/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico típico A fraco (fragipânico solódico) textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 01 e 02, próxima ao ponto J1L17E07, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566 410 e 8980400.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana com 0 a 2% de declive.

ALTITUDE: 325 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Rochas granitoidicas do Proterozóico com possível influência de Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Alteração das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano a suave ondulado.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Bem a moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Milho, feijão e algumas fruteiras (caju, umbu).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 13 cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); mosqueado comum, pequeno e médio, distinto, bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 13 - 45 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 45 - 110 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 110 - 165 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia-franca; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- Cx 165 - 185 cm; bruno (10YR 4/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia-franca pouco cascalhenta.

RAÍZES: Poucas finas no Ap; comuns finas no C1; raras finas no C2; ausente nos demais.

**OBSERVAÇÕES:**

- Foram coletadas apenas amostra dos horizontes C3 e Cx.
- Camada endurecida a 185 cm.
- Solo úmido no horizonte C3, dificultando a determinação da consistência a seco.
- Muitos poros pequenos e médios no Ap, C1, C2 e C3.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 38

Número de campo: PJ2-27

Data: 01/06/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico latossólico A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta junto da agrovila 08, próxima ao ponto J2L46E19. Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569762 e 8967668.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço médio de encosta com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 359 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano (1 a 2% de declive).

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Bem a excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com ocorrência de araticum, catingueira, umburana de cambão, quipá, batata-de-peba, alecrim brabo, palmatória, pinhão branco, favela braba, umbuzeiro, pau-de-candeeiro, camaratu, etc.

USO ATUAL: Pecuária extensiva de caprinos, ovinos e bovinos. Próximo ao local da coleta, ocorre roças com milho, feijão macassar, melancia, cajueiro, umbuzeiro, etc.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Manoel B. O. Neto, José Carlos P. dos Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido) e bruno-avermelhado (2,5YR 4/3, seco); areia; fraca pequena granular e grãos simples; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 10 - 50 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa transição difusa e plana.
- C2 50 - 100 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 - 150 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 - 200 cm+; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples e fraca pequena blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e médias e poucas grossas nos horizontes A e C1; muitas finas e médias no C2 e comuns finas e médias no C3 e C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes nos horizontes A e C1; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios no C2, C3 e C4.
- Ocorrência de carvão vegetal em todo o perfil do solo.
- Presença de pequena quantidade (<1%) de cascalho de quartzo desarestados com diâmetro em torno de 3 mm em todos os horizontes.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 39

Número de campo: PJ2-EX03

Data: 03/06/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico latossólico A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 08 no ponto J2L46E17, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569628 e 8967498.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Suave elevação com 3 a 4% de declividade.

ALTITUDE: 357 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano e suave ondulado.

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com quipembe, catingueira, imburana, umbuzeiro, palmatória, velame, pinhão, canafístula, maniçoba, etc.

USO ATUAL: Capoeira com algumas espécies acima citadas.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-avermelhado (5YR 3/3, úmido); areia; grãos simples; solta, solta; não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 50 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável; não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 - 114 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples (aspecto de maciça, que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável; não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 114 - 162 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples (aspecto de maciça, que se desfaz em grãos); muito friável; ligeiramente plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 162 - 210 cm+; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia-franca; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; muito friável, ligeiramente plástica, não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas e poucas médias no A, C1 e C2; poucas finas e raras médias no C3 e C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Poros muito pequenos, pequenos e médios, em todo o perfil do solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 40

Número de campo: PJ1-22

Data: 07/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta, entre as agrovilas 01, 02 e 03, próxima ao ponto J1L27EIXO, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565933 e 8979290.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana com declividade em torno de 1%.

ALTITUDE: 328 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 11 cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 11 - 50 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 - 95 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); areia-franca; grãos simples; macia, macia a muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 95 - 140 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 140 - 217 cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); areia-franca; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no horizonte A; muitas finas e poucas médias no horizonte C1; poucas médias no C2, C3; e raras finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos a muito pequenos em todo o perfil.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 41

Número de campo: PJ2-EX01

Data: 13/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 06, junto ao ponto J2L07E06, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565909 e 8969092.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área rebaixada com 2% de declividade.

ALTITUDE: 318 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com pinhão, catingueira, marmeleiro, batata de peba, palmatória, velame, imburana de cambão e outras.

USO ATUAL: Capoeira com as espécies citadas.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 9 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 9 - 50 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço, que se desfaz em grãos simples); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 - 97 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 97 - 153 cm; amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição gradual e plana.
- C4 153 - 202 cm+; amarelo-oliváceo (2,5Y 6/6, úmido); mosqueado pouco, pequeno, distinto, amarelo-brunado (10YR 6/8); franco-arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástica, não pegajosa.

RAÍZES: Poucas finas no A; poucas médias no C1, C2 e C3; e raras finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Poros muito pequenos, pequenos e médios em todo o perfil do solo



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 42

Número de campo: PJ1-09

Data: 03/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 01 e 02, no ponto J1L14D07, Município de Glória - Bahia. Coordenadas. UTM: 24L 0564986 e 8980438.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano, com declividade de aproximadamente 2%.

ALTITUDE: 359 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 35 cm; bruno-amarelado (7,5YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (7,5YR 6/4, seco); areia-franca; grãos simples; macia, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 35 - 65 cm; bruno-amarelado (7,5YR 5/4, úmido); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 65 - 115 cm; bruno-amarelado (7,5YR 5/6, úmido); areia-franca; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 115 - 200 cm; bruno-amarelado (7,5YR 5/6, úmido) e amarelo-brunado (7,5YR 6/6, seco); areia-franca; maciça que se desfaz em grão simples, e com partes fraca pequena e média blocos subangulares; firme, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A; comuns médias e poucas finas no C1; poucas a comuns finas no C2 e C3; poucas finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 43

Número de campo: PJ2-21

Data: 31/05/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira próxima da agrovila 08, no ponto J2L42E24, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569770 e 8968300.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terço inferior de encosta com 1 a 2% de declividade.

**ALTITUDE:** 341 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos arenosos.

**PEDREGOSIDADE:** Não-pedregosa.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano (2% de declive).

**RELEVO REGIONAL:** Plano e suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar ligeira.

**DRENAGEM:** Excessivamente drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila constituída por: quipembe, pau-de-candeeiro, catingueira, pau-de-besouro, pau-chumbo, umbuzeiro, etc.

**USO ATUAL:** Pecuária extensiva de caprinos, ovinos e bovinos na caatinga antropizada e roça de milho, feijão macassar, feijão-de-arranca e melancia nas imediações.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** Manoel B. O. Neto, José Carlos P. Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 10 cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena granular; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 10 - 50 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia-franca; muito fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 - 100 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia-franca; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 - 150 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia-franca; muito fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 - 200 cm+; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia-franca; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa.

**RAÍZES:** Comuns finas e médias nos horizontes Ap e C1; comuns finas e poucas médias no C2; e C3; poucas finas e raras médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios em todos os horizontes.
- Solos úmido ao longo de todo o perfil.
- Presença comum de carvão vegetal ao longo de todo perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 44

Número de campo: PJ2-INF02

Data: 25/10/05

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 8, no ponto J2L44E23, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569857 e 8968098.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 2 e 3%.

ALTITUDE: 351 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Área com plantio de milho feijão e caju.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 11 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 11 - 40 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 87 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; ligeiramente dura, friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 87 - 150 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; ligeiramente dura, friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 - 206 cm+; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples; ligeiramente dura, friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e poucas médias no A e C1; poucas finas no C2 e raras no C3 e C4.



## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 44 Número de campo: PJ2-INFO2

Data:13/03/06

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-11	0	0	100	691	229	30	50	0	100	0,60	1,61	2,57	37
C1	-40	0	0	100	680	223	37	60	20	67	0,62	1,63	2,60	37
C2	-87	0	0	100	645	232	53	70	20	71	0,76	1,67	2,64	37
C3	-150	0	0	100	606	252	62	80	40	50	0,77	1,68	2,60	35
C4	-206+	0	0	100	522	292	86	100	40	60	0,86	1,67	2,60	36
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorvido cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot Al^{3+}}{S + Al^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
A	5,9	5,0	0,71	0,61	0,23	0,06	1,61	0,00	1,10	2,71	59	0,00	7	
C1	4,9	3,9	0,61	0,20	0,06	0,06	0,94	0,16	1,49	2,59	36	14,55	1	
C2	4,8	3,8	0,41	0,20	0,06	0,06	0,73	0,36	1,29	2,38	31	33,03	1	
C3	4,7	3,8	0,41	0,20	0,06	0,06	0,73	0,38	0,94	2,05	36	34,23	1	
C4	4,5	3,8	0,41	0,41	0,05	0,06	0,92	0,38	1,16	2,46	37	29,23	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kl)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	1,80	0,30	6,00											
C1	1,00	0,20	5,00											
C2	0,70	0,10	3,50											
C3	0,30	0,10	3,00											
C4	0,20	0,10	2,00											
-	-	-	-											
Horizonte	$\frac{100 \cdot Na^+}{T}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,01 MPa	1,5 MPa		
A	2,21	0,65	26								4,00	1,50	2,50	
C1	2,32	0,20	22								4,30	1,80	2,50	
C2	2,52	0,25	20								4,80	1,90	2,90	
C3	2,93	0,22	20								5,20	2,10	3,10	
C4	2,44	0,22	20								6,90	2,70	4,20	

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 45

Número de campo: PJ2-EX04

Data: 04/06/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A moderado (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 8, no ponto J2L46E18, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569700 e 8967592.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno com declividade entre 2 e 4%.

ALTITUDE: 351 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano a suave ondulado.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 41 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável; não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 41 - 90 cm; vermelho-amarelado ( 5YR 4/6, úmido ) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 90 - 169 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciça, que desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 169 - 209 cm+; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia-franca; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; muito friável, não pegajosa, ligeiramente plástica.

RAÍZES: Muitas finas e raras médias no A; comuns finas no C1 e C2; poucas finas e raras médias no C3; raras finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Perfil úmido dificultando a caracterização da consistência a seco.
- Poros muito pequenos, pequenos e médios em todo o perfil do solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 46

Número de campo: PJ2-19

Data: 13/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira perto da agrovila 07, no ponto J2L40D04, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0567839 e 8966250.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 0 e 1%.

ALTITUDE: 348 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGATAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 9 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 9 - 50 cm; bruno-amarelado (10YR 5,5/4, úmido); areia; grãos simples (com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 - 114 cm; bruno-amarelado (10YR 5,5/4, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 114 - 208 cm+; bruno-amarelado (10YR 5,5/4, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A e no C1; comuns finas no C2; e raras finas no C3.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo perfil do solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 47

Número de campo: PJ1-18

Data: 09/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira perto da agrovila 03, no ponto PJ1L24E04, Município de Glória-Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566252 e 8979646.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno aplainado com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 324 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não Aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com pião, caatinga, marmeleiro, quipá, araticum, batata de peba, umbuzeiro, etc.

USO ATUAL: Capoeira (caatinga).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 11 cm; bruno acinzentado muito-escuro (10YR 3/2, úmido) e bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 11 - 35 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 35 - 68 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 68 - 135 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia-franca; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 135 - 210 cm+; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia-franca pouco cascalhenta; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas e médias no A, C1, C2, C3; e poucas finas e raras médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muitos pequenos e pequenos e médios em todo o perfil de solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 48

Número de campo: PJ2-29

Data: 08/08/05

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 07, no ponto J2L48D04, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 568471 e 8965750.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 338 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 9 cm; bruno-escuro (7,5YR 3/3, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 9 - 29 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 29 - 74 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples; muito friável; transição difusa e plana.
- C3 74 - 150 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia-franca; com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos simples; muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 - 214 cm+; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia-franca; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A e no C1; comuns finas no C2 e C3; e raras médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Perfil descrito úmido.
- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.



## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 48 Número de campo: PJ2-29

Data:13/03/06

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-9	0	0	100	634	300	36	30	0	100	1,20	1,59	2,58	38
C1	-29	0	0	100	680	250	20	50	0	100	0,40	1,58	2,61	39
C2	-74	0	0	100	652	238	60	50	20	60	1,20	1,55	2,57	40
C3	-150	0	0	100	589	270	81	60	20	67	1,35	1,56	2,54	39
C4	-214+	0	0	100	587	272	71	70	40	43	1,01	1,55	2,57	40
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorativo cmol <sub>e</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T				
A	4,8	4,0	0,51	0,41	0,08	0,06	1,06	0,02	1,41	2,49	43	1,85	6	
C1	4,6	3,9	0,41	0,41	0,03	0,06	0,91	0,17	1,37	2,45	37	15,74	1	
C2	4,6	3,8	0,51	0,31	0,05	0,06	0,92	0,19	1,24	2,35	39	17,12	1	
C3	4,5	3,9	0,31	0,31	0,05	0,06	0,72	0,25	1,07	2,04	35	25,77	1	
C4	4,4	3,8	0,31	0,20	0,03	0,06	0,60	0,28	1,15	2,03	30	31,82	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A	2,01	0,30	6,67											
C1	1,51	0,30	5,00											
C2	1,20	0,30	4,00											
C3	0,80	0,20	4,00											
C4	0,60	0,20	3,00											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>e</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
A	2,41	1,25	24								2,40			
C1	2,45	0,50	22								2,80			
C2	2,55	0,25	20								3,80			
C3	2,94	0,25	20								4,10			
C4	2,96	0,25	18								4,50			

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 49

Número de campo: PJ1-14

Data: 09/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 01, 02 e 03, no ponto J1L17D07, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565033 e 8980150.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Superfície aplainada com declividade entre 1 e 2%.

ALTITUDE: 395 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano com suave ondulação.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila (catingueira, velame, batata do peba, umbuzeiro).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 4/4, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 35 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 35 - 75 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 75 - 140 cm; vermelho (2,5YR 4/7, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 140 - 200 cm+; bruno-avermelhado (5YR 4/5, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no horizonte A; poucas médias e finas no horizonte C1; poucas finas no C2; raras médias no C3 e C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 50

Número de campo: PJ2-INF01

Data: 21/10/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira na Agrovila 08, ponto J2L46E22, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569978 e 8967910.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade de aproximadamente 2%.

ALTITUDE: 349 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila rala com presença em grande quantidade de velame e batata do Peba.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 13 cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno-escuro (7,5YR 3/4 seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 13 - 40 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 4/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 80 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 4/6, seco); areia; grãos simples; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 80 - 156 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 4/6, seco); areia-franca; grãos simples; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 156 - 206 cm+; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 4/6, seco); areia-franca; maciça (que se desfaz em grãos simples); ligeiramente dura, muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e médias no A e C1; comuns finas e médias no C2; comuns médias e poucas finas no C3; e raras finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todos os horizontes do perfil.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 50 Número de campo: PJ2-INF01  
Data:13/03/06

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-13	0	0	100	694	229	27	50	0	100	0,54	1,59	2,57	38
C1	-40	0	0	100	665	258	27	50	0	100	0,54	1,63	2,60	37
C2	-80	0	0	100	633	270	27	70	20	71	0,39	1,67	2,64	37
C3	-156	0	0	100	632	248	30	90	20	78	0,33	1,68	2,60	35
C4	-206+	0	0	100	543	285	82	90	40	56	0,91	1,66	2,64	37
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg							Valor V (sat. por bases) %	100.Al <sup>3+</sup> S + Al <sup>3+</sup> %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T	
A	5,8	4,9	1,23	0,41	0,20	0,06	1,89	0,00	1,65	3,54	53	0,00	8	
C1	4,9	3,9	0,51	0,20	0,05	0,06	0,82	0,12	1,20	2,14	38	12,77	2	
C2	4,8	3,9	0,51	0,41	0,05	0,06	1,02	0,20	1,56	2,78	37	16,39	2	
C3	4,6	3,8	0,41	0,31	0,05	0,06	0,82	0,22	1,54	2,58	32	21,15	2	
C4	4,4	3,7	0,41	0,31	0,06	0,06	0,84	0,35	0,86	2,05	41	29,41	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kj)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	3,21	0,40	8,00											
C1	2,21	0,30	7,33											
C2	1,60	0,30	5,33											
C3	0,80	0,20	4,00											
C4	0,30	0,10	3,00											
Horizonte	100.Na <sup>+</sup> T %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
A	1,69	0,54	24								5,4	1,6	3,8	
C1	2,80	0,20	22								4,5	1,5	3,0	
C2	2,16	0,25	18								4,9	1,7	3,2	
C3	2,33	0,25	18								5,3	1,9	3,4	
C4	2,93	0,25	18								6,6	2,1	4,5	

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 51

Número de campo: PJ2-18

Data: 08/08/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 7 e do ponto J2L36D03, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 567606 e 8966574.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana com declividade entre 0 e 2%.

ALTITUDE: 340 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com quipembe, catingueira, marmeleiro, pinhão, palmatória e outras.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 9 cm; bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; clara e plana.
- C1 9 - 35 cm; bruno (10YR 4/3, úmido); areia; maciça (que se desfaz em grãos simples); solta a muito friável; não plástica e não pegajosa; difusa e plana.
- C2 35 - 82 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); areia; maciça (que se desfaz em grãos simples); solta a muito friável, não plástica e não pegajosa; difusa e plana.
- C3 82 - 137 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); areia-franca; maciça (que se desfaz em grãos simples); muito friável, não plástica e não pegajosa; difusa e plana.
- C4 137 - 200 cm+; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); areia-franca; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A; comuns finas no C1; poucas finas no C2 e raras finas no C3 e C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios, em todo o perfil de solo.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 48 Número de campo: PJ2-29

Data: 13/03/06

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-9	0	0	100	634	300	36	30	0	100	1,20	1,59	2,58	38
C1	-29	0	0	100	680	250	20	50	0	100	0,40	1,58	2,61	39
C2	-74	0	0	100	652	238	60	50	20	60	1,20	1,55	2,57	40
C3	-150	0	0	100	589	270	81	60	20	67	1,35	1,56	2,54	39
C4	-214+	0	0	100	587	272	71	70	40	43	1,01	1,55	2,57	40
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sorbitivo cmol <sub>c</sub> /kg							Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T	
A	4,8	4,0	0,51	0,41	0,08	0,06	1,06	0,02	1,41	2,49	43	1,85	6	
C1	4,6	3,9	0,41	0,41	0,03	0,06	0,91	0,17	1,37	2,45	37	15,74	1	
C2	4,6	3,8	0,51	0,31	0,05	0,06	0,92	0,19	1,24	2,35	39	17,12	1	
C3	4,5	3,9	0,31	0,31	0,05	0,06	0,72	0,25	1,07	2,04	35	25,77	1	
C4	4,4	3,8	0,31	0,20	0,03	0,06	0,60	0,28	1,15	2,03	30	31,82	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	2,01	0,30	6,67											
C1	1,51	0,30	5,00											
C2	1,20	0,30	4,00											
C3	0,80	0,20	4,00											
C4	0,60	0,20	3,00											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,01 MPa	1,5 MPa		
A	2,41	1,25	24								2,40			
C1	2,45	0,50	22								2,80			
C2	2,55	0,25	20								3,80			
C3	2,94	0,25	20								4,10			
C4	2,96	0,25	18								4,50			

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 52

Número de campo: PJ2-EX02

Data: 03/06/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano a suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 08, no ponto J2L46E16, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569571 e 8967430.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Superfície quase plana com declividade entre 3 e 4%.

ALTITUDE: 315 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano a suave ondulado.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila rala com predominância de pinhão, marmeleiro.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido), mosqueado abundante, muito pequeno e proeminente, bruno-avermelhado (5YR 4/4); areia; grãos simples (com partes maciça); solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 47 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido), mosqueado abundante, muito pequeno e proeminente, bruno-avermelhado (5YR 4/4); areia; grãos simples (com aspecto maciço); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 47 - 92 cm bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) mosqueado abundante, muito pequeno e proeminente, bruno-avermelhado (5YR 4/4); areia; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 92 - 146 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido), mosqueado abundante, muito pequeno e proeminente, bruno-avermelhado (5YR 4/4); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 146 - 183 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C5 183 - 210 cm +; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e raras médias no A e C1; comuns finas no C2 e C3; poucas finas e raras médias no C4 e C5.

**OBSERVAÇÕES:**

- Poros muito pequenos, pequenos e médios em todo o perfil do solo.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 53

Número de campo: PJ2-31

Data: 03/06/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta entre as agrovilas 07 e 08, próxima ao ponto J2L49E03, Município de Glória Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0568990 e 8966326.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 364 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano (com 1 a 2% de declive).

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila antropizada, mas ainda bastante fechada com espécies arbustivas/arbóreas como catingueira, quipembe, camaratu, araticum, entre outras.

USO ATUAL: Pecuária extensiva de caprinos, ovinos e bovinos. A cerca de 300 m do local da coleta, foi observado cultivo de milho feijão macassar, melancia e caju.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: José Carlos P. Santos, Manoel B. O. Neto e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 – 12 cm; bruno (7,5YR 4/3, úmido); areia; grãos simples e fraca pequena granular; solta, solta e muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 12 – 50 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 – 100 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 – 150 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); areia-franca; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 – 200 cm+; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); areia-franca; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e médias e poucas grossas nos horizontes A e C1; comuns finas e médias e poucas grossas no C2, e C3; poucas finas e médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios nos horizontes A, C1 e C2; muitos poros muito pequenos e pequenos no C3 e C4.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 54

Número de campo: PJ2-32

Data: 01/06/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira próxima da agrovila 08, perto do ponto J2L49E10, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0569426 e 8966774.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terço superior de encosta com 1 a 2% de declividade.

**ALTITUDE:** 353 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos arenosos.

**PEDREGOSIDADE:** Não-pedregosa.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano (com 1 a 2% de declive).

**RELEVO REGIONAL:** Plano e suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar ligeira.

**DRENAGEM:** Excessivamente drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila antropizada, com espécies arbustivas e arbóreas como: catingueira, alecrim candeeiro, camaratu, araticum, palmatória, favela, umbuzeiro, etc.

**USO ATUAL:** Pecuária extensiva de caprinos, ovinos e um pouco de bovinos na caatinga hiperxerófila.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** Manoel B. O. Neto, José Carlos P. Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 – 12 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia; grãos simples e fraca pequena granular; solta, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 12 – 50 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 – 100 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 – 150 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia-franca; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 – 200 cm+; bruno-amarelado-claro (10YR 5/4, úmido); areia-franca; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; muito friável, não plástica e não pegajosa.

**RAÍZES:** Muitas finas e médias e poucas grossas nos horizontes A e C1; comuns finas e médias no C2 e C3; poucas finas e médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios nos horizontes A, C1 e C2; e muitos poros muito pequenos e pequenos no C3 e C4.
- Solo úmido e bastante uniforme ao longo de todo perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 55

Número de campo: PJ2-05

Data: 26/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da Agrovila 06, no ponto J2L09E02, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565780 e 8968625.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área aplainada com 0 a 1% de declividade.

ALTITUDE: 307 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano (0 a 1% de declive).

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Roça de mamona e feijão macassar.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Manoel B. O. Neto, José Carlos P. Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 – 18 cm; bruno (10YR 4/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); areia; grãos simples não coerente e fraca pequena granular; solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 18 – 50 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; muito fraca pequena e média blocos angulares e grãos simples pouco coerentes; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 – 100 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); areia; muito fraca pequena e média blocos angulares e grãos simples pouco coerentes; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 – 150 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); areia-franca; muito fraca pequena e média blocos angulares que se desfazem em grãos simples; muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 – 200 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); areia-franca; muito fraca pequena e média blocos angulares que se desfazem em grãos simples; muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Poucas finas no Ap e C1 e raras finas nos demais horizontes.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos em todos os horizontes; poucos poros médios e grandes nos horizontes C1 e C1 provenientes de raízes mortas.
- Solo bastante uniforme em todo o perfil e com umidade a partir dos 50 cm de profundidade.
- Grande atividade de pequenos animais (formigas e térmitas) nos horizontes Ap e C1.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 56

Número de campo: PJ2-03

Data: 16/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 06, no ponto J2L07D06, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565141 e 8968154.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Topo plano com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 327 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com pinhão, marmeleiro, quipembe, batata de peba, caatinga cheirosa, maniçoba, palmatória, quipá.

USO ATUAL: Capoeira (caatinga).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 7 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples (com aspecto maciço); solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 7 - 38 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 38 - 100 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 - 150 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 - 206 cm+; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciço, que se desfaz em grãos simples); muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A e C1; comuns finas no C2; poucas finas no C3 e C4.

**OBSERVAÇÕES:**

Muitos poros pequenos e médios em todo perfil.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 57

Número de campo: PJ2-30

Data: 16/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 07, no ponto J2L48D06, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0568346 e 8965600.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 0 e 1%.

ALTITUDE: 343 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGATAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 8 cm; bruno-escuro (7,5YR 3/4, úmido); e bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 8 - 38 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia; grãos simples (com aspecto maciço); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 38 - 80 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples (com aspecto maciço); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 80 - 141 cm; (7,5YR 4/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciço, que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 141 - 207 cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/7, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciço, que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A e no C1; comuns finas e raras médias no C2; pouca e finas no horizonte C3; e raras finas e médias no horizonte C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.
- Descrição do perfil com o solo úmido.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 58

Número de campo: PJ2-11

Data: 12/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia-franca entre 100 e 200 cm de profundidade) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 06 e 07, no ponto J2L23E02, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566922 e 8967788.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade de 0 a 1%.

ALTITUDE: 329 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente e bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com catingueira, pinhão, palmatória, faveleira.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 9 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples (com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos simples); solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 9 - 42 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples (com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos simples); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 42 - 87 cm; bruno-forte (7,5YR 4,5/6, úmido); areia; grãos simples (com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos simples); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 87 - 152 cm; bruno-forte (7,5YR 4,5/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos simples); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C4 152 - 200 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); areia-franca; grãos simples (com aspecto de maciça, que se desfaz em grãos simples); muito friável, não plástica, não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A e poucas no C1; poucas médias no C1, C2, C3 e C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos, muitos pequenos e médios em todo perfil do solo.
- Descrição do perfil com o solo úmido.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 59

Número de campo: PJ1-45

Data: 11/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico A fraco (textura na classe areia-franca) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira aberta próxima ao ponto J1L52D04 no Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565949 e 8976754.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Topo plano com 0 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 320 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com: pinhão, marmeleiro, catingueira, macambira, malva, alastrado, favela, batata-de-peba.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 9 cm; bruno-escuro (7,5YR 3,5/4, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); areia-franca; grãos simples, solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 9 - 42 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); areia-franca; grãos simples, macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual a difusa e plana.
- C2 42 - 64 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); comum a abundante, pequeno e médio, difuso, bruno-amarelado (10YR 5/4); areia-franca; grãos simples, macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e ondulada (15 - 24 cm).
- R 64 cm.

RAÍZES: Comuns finas no A e C1; poucas finas e raras médias no C2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Solo úmido no horizonte C1 e C2 (teor de umidade menor que a capacidade de campo).
- Muitos poros pequenos e médios em todos os horizontes do perfil de solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 60

Número de campo: PJ1-06

Data: 07/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 01, no ponto J1L08D09, Município de Glória – Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0564696 e 8980992.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Suave encosta com declividade em torno de 2%.

ALTITUDE: 392 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido) e bruno-avermelhado (2,5YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 35 cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido) e bruno-avermelhado (2,5YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 35 - 75 cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido) e bruno-avermelhado (2,5YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 75 - 125 cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 125 - 205 cm+; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e vermelho (5YR 5/6, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável a solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.

RAÍZES: Comuns finas no A; poucas a comuns finas e médias no horizonte C1; poucas finas e médias no C2 e C3; e raras médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Poros comuns a abundantes muito pequenos, pequenos e médios em todo perfil.
- Perfil ligeiramente úmido a partir de 125 cm de profundidade.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 61

Número de campo: PJ2-09

Data: 26/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira nos arredores da Agrovila 07, próxima ao ponto J2L23D11, Município de Glória Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566087 e 8966768.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço superior de encosta com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 355 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano (1% de declive).

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila constituída por: quipembe candeeiro, catingueira, pauchumbo, umbuzeiro, alecrim cheiroso, pinhão branco, umburana de cambão, croatá, etc.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila com pecuária extensiva de caprino, ovinos e um pouco de bovinos.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Manoel B. O. Neto, José Carlos P. Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 – 10 cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/3, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples e fraca pequena granular; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 10 – 50 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 – 100 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 – 150 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 – 200 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e médias e poucas grossas nos horizontes A e C1; comuns finas e médias no C2 e C3; e poucas finas e raras médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e, poucos médios em todos os horizontes.
- Solo úmido em todo o perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 62

Número de campo: PJ2-10

Data: 25/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira nos arredores da Agrovila 07, próxima ao ponto J2L23D07, Município de Glória Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566343 e 8967078.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço médio de encosta com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 364 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano (2% de declive).

RELEVO REGIONAL: Plano e suave ondulado.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila constituída por quipembe, candeeiro, catingueira, pau-chumbo, umbuzeiro, alecrim cheiroso, pinhão branco, camaratu, canela-de-cachorro, croatá, etc.

USO ATUAL: Caatinga Hiperxerófila com pecuária extensiva de gado caprino, ovino e bovino.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: José Carlos P. Santos, Manoel B. O. Neto e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 – 10 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples e fraca pequena granular; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 10 – 50 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 – 100 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa transição difusa e plana.
- C3 100 – 150 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 – 200 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples; solta, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas e médias nos horizontes A e C1; poucas finas e médias e, raras grossas no C2 e C3; poucas finas e médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos poros médios em todos os horizontes.
- Solo úmido em todo o perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 63

Número de campo: PJ1-28

Data: 08/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 03, no ponto J1L31EIXO, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566007 e 8978900.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 1 e 2%.

ALTITUDE: 327 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não Aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila rala.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido) e bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 40 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 95 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 95 - 175 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 175 - 220 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia-franca com cascalho; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas e poucas médias no A; muitas médias e poucas finas no C1; muitas médias no C2 e C3; poucas médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos, muito pequenos e médios em todo o perfil.
- Solo úmido ao longo do perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 64

Número de campo: PJ1-24

Data: 10/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A moderado (textura na classe areia em todo perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 02, no ponto J1L31D14, Município de Gloria- Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0564571 e 8978550.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno aplainado com declividade entre 4 e 5%.

ALTITUDE: 360 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano com suave ondulação.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Capoeira rala.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 12 cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 12 - 40 cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 84 cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 84 - 144 cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 144 - 204 cm+; vermelho (2,5YR 4/8, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A; comuns finas e médias no C1; comuns médias no C2; poucas finas no C3; e raras finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos, pequenos e médios em todos os horizontes do perfil.
- O solo apresenta aspecto macio.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 65

Número de campo: PJ2-33

Data: 03/06/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira aberta entre as agrovilas 07 e 08, próxima ao ponto J2L51D03, Município de Glória Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0568773 e 8965640.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terço médio de suave encosta com menos de 1% de declividade.

**ALTITUDE:** 342 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos arenosos.

**PEDREGOSIDADE:** Não-pedregosa.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano (quase em nível).

**RELEVO REGIONAL:** Plano e suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar ligeira.

**DRENAGEM:** Excessivamente drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila relativamente densa, com muitas espécies como catingueira, quipembe, croatá, umbuzeiro, etc.

**USO ATUAL:** Pecuária extensiva de caprinos, ovinos e um pouco de bovinos na caatinga hiperxerófila. Não tem roças nas proximidades do perfil.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** Manoel B. O. Neto, José Carlos P. Santos e Paulo Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 – 12 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/2, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena granular; solta, solta e muito friável, não plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 12 – 50 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; macia, solta e muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 50 – 100 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; macia, solta e muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 – 150 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; macia, solta e muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 – 200 cm+; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples e muito fraca pequena blocos subangulares; macia, solta e muito friável, não plástica e não pegajosa.

**RAÍZES:** Muitas finas, comuns médias e poucas grossas nos horizontes A e C1; comuns finas e médias e poucas grossas no C2; comuns finas e médias e raras grossas no C3; poucas finas e médias no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes nos horizontes A e C1; muitos poros muito pequenos e pequenos no C2, C3 e C4.
- Solo úmido ao longo do perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 66

Número de campo: PJ1-15

Data: 07/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 01 e 02, perto do ponto J1L17D03, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565332 e 8980194.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 360 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não Aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido) e bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); areia; grãos simples, solta, solta; não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 42 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia; grãos simples, solta, solta; não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 42 - 75 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia; grãos simples, macia, muito friável; não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 75 - 125 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia; grãos macia, muito friável; não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 125 - 202 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável; não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no horizonte A; comuns finas e poucas médias no C1; poucas finas e poucas médias no C2; e poucas raízes médias no C3 e C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.
- Solo úmido a partir de 75 cm de profundidade.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 67

Número de campo: PJ1-17

Data: 10/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovia O2, no ponto J1L22D11, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0564739 e 8979584.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno aplanado com declive entre 1 e 2 %.

ALTITUDE: 360 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não Aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Capoeira rala. Terreno em pousio de cultura.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 38 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 38 - 74 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana
- C3 74 - 120 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 120 - 185 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; maciça (que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C5 185 - 200 cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia; maciça (que se desfaz em grãos simples); macia, muito friável; não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A; comuns finas e poucas médias no C1e C2; poucas finas e raras médias no C3; e raras médias no C4.

**OBSRVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos, pequenos e médios em todo o perfil.
- A partir do C4, o solo se encontrava ligeiramente úmido.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 68

Número de campo: PJ1-20

Data: 10/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre agrovilas 02 e 03, perto do ponto J1L25D04, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565401 e 8979387.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno aplainado com declive entre 0 e 1%.

ALTITUDE: 334 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Pousio de roça.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 15 cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 15 - 40 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 80 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 80 - 135 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 135 - 185 cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C5 185 - 225 cm+; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia cascalhenta; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no Ap; poucas finas no C1, C2, C3, C4; ausente no C5.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo perfil.
- O horizonte C5 apresenta muitos cascalhos de quartzo na massa do solo.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 69

Número de campo: PJ1-21

Data: 10/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre agrovilas O2 e O3, perto do ponto J1L25D02, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565638 e 8979438.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área aplainada com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 328 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Pousio de roça.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 10 cm; bruno (10YR 4/3, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 45 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 45 - 95 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 95 - 150 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; macia, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 - 200 cm+; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-acinzentado-claro (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no Ap, poucas finas e raras média no C1 e C2, raras finas nos demais.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 70

Número de campo: PJ1-27

Data: 14/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 03, perto do ponto J1L32D02, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565809 e 8978772.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno aplainado com cerca de 1% de declividade.

ALTITUDE: 333 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Milho, feijão e melancia.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 10 cm; bruno (10YR 4/3, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição ondulada (7-14 cm) e clara.
- C1 10 - 30 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6,5/4, seco); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 30 - 68 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 68 - 118 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 118 - 188 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C5 188 - 200 cm+; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no Ap; muitas finas em C1 e C2; poucas médias em C2; poucas finas em C3 e C4; e raras finas em C5.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos, pequenos e médios em todo perfil.
- Solo descrito úmido.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 71

Número de campo: PJ1-03

Data: 02/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 01, no ponto J1L05D03, Município de Glória – Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565212 e 8981396.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço inferior de suave encosta.

ALTITUDE: 340 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Capoeira, velame, pereiro, batata do peba, pinhão (abundante), etc.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

A	0 - 15 cm; bruno (10YR 4,5/3, úmido); areia; grãos simples, solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
C1	15 - 40 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia; grãos simples, solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
C2	40 - 90 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia; grãos simples, solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
C3	90 - 160 cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia; grãos simples, solta, solta, não plástica e não pegajosa; clara e plana.
R	160 cm+.

RAÍZES: Abundantes no A; comuns finas e médias no C1; raras finas no C2 e C3.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo perfil.
- Solo úmido a partir de 90 cm de profundidade.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 72

Número de campo: PJ1-04

Data: 02/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 01, no ponto J1L05D05, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565023 e 8981358.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço inferior de uma suave encosta com 3 a 5% de declividade.

ALTITUDE: 345 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL: Suave ondulado.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Pousio de roça com capoeira, espécies encontradas: umbuzeiro, catingueira, angico, malva, pau-chumbo, algodão de seda.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- Ap 0 - 15 cm; cinzento-escuro (10YR 4/1, úmido) e cinzento (10YR 6/1, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 15 - 40 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples; solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 85 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 85 - 140 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); areia; aspecto maciço que se desfaz em grãos simples; solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 140 - 210 cm+; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); areia; aspecto maciço que se desfaz em grãos simples; solta, muito friável; não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A e C1; comuns finas e poucas médias no C2; e raras médias no C3.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.
- Solo úmido a partir de 85 cm de profundidade.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 73

Número de campo: PJ1-05

Data: 02/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 01, no ponto J1L05D08, Município de Glória – Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0564725 e 8981310.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço médio de encosta com declividade entre 5 e 8%.

ALTITUDE: 369 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL: Suave ondulado.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga (capoeira).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 15 cm; cinzento-avermelhado escuro (5YR 4/2, úmido) e bruno-avermelhado (7,5YR 4/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 15 - 40 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido e seco); areia; grãos simples; solta, solta a muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 100 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e vermelho-amarelado (7,5YR 5/6, seco); areia; grãos simples; solta e parte macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 - 150 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido e seco); areia; grãos simples (com aspecto de maciço que se desfaz em grãos simples); solta e parte macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 - 200 cm+; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido e seco); areia; grãos simples (com aspecto maciço); solta e parte macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A; poucas finas e algumas médias no C1; comuns médias a finas no C2 e C3; e raras finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.
- Perfil úmido a partir de 100 cm de profundidade.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 74

Número de campo: PJ1-08

Data: 03/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre agrovilas 01 e 02, no ponto J1L14D09, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0564774 e 8980430.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço médio de suave encosta com 1 a 3% de declividade.

ALTITUDE: 369 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; vermelho-escuro-acinzentado (2,5YR 3/2, úmido) e bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 38 cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e bruno-avermelhado (2,5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 38 - 80 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 80 - 140 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); areia; grãos simples; solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 140 - 200 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 4/4, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas e médias no A, C1 e C2; e poucas finas e médias no C3 e C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 75

Número de campo: PJ1-10

Data: 04/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 01 e 02, no ponto J1L14D4, Município de Glória – Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565279 e 8980503.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço inferior de suave elevação com 3 a 5% de declive.

ALTITUDE: 339 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL: Suave ondulado.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Capoeira (pecuária extensiva de caprino e bovino) com catingueira, umbuzeiro, palmatória, pião, quipá, macambira, batata de peba e outros não identificados.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); areia; grãos simples; solta, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 40 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e bruno-claro (7,5YR 6/4, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 100 cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 100 - 160 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 160 - 215 cm+; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido) e amarelo-brunado (10YR 6/6, seco); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e médias no horizonte A; poucas finas, médias e grossas no horizonte C1; raras finas e médias nos demais horizontes.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todos os horizontes do perfil do solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 76

Número de campo: PJ2-02

Data: 06/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A moderado (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 06, próxima do ponto J2L09E02, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565497 e 8968908.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Topo plano com 0 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 315 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com pinhão, palmatória, catingueira, velame, batata do peba.

USO ATUAL: Caatinga (capoeira).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 9 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido e seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 9 - 29 cm; bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); areia; grãos simples; muito friável, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C2 29 - 83 cm; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); areia; grãos simples (aspecto maciço); muito friável; não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 83 - 137 cm; bruno-amarelado (10YR 5/5, úmido); areia; grãos simples (aspecto maciço); muito friável; não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 137 - 206 cm+; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples (aspecto maciço); muito friável; não plástica; não pegajosa.

RAÍZES: Comuns finas no A e C1; poucas finas no C2 e C3; e raras finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo perfil.
- Perfil úmido em torno da capacidade de campo.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 77

Número de campo: PJ2-04

Data: 10/05/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia, praticamente, em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira ao lado da agrovila 06, perto do ponto J2L07E04, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565788 e 8968944.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Área plana e rebaixada com 1 a 2% de declividade.

**ALTITUDE:** 320 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos arenosos.

**PEDREGOSIDADE:** Não-pedregosa.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Plano.

**RELEVO REGIONAL:** Plano.

**EROSÃO:** Laminar ligeira.

**DRENAGEM:** Excessivamente drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila com pinhão, velame, quipembe, marmeleiro, batata de peba, entre outras.

**USO ATUAL:** Pousio de roça.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR :** Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia; grãos simples (com aspecto maciço); solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 33 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; grãos simples (com aspecto maciço); macia, muito friável, não plástica não pegajosa; transição gradual e plana.
- C2 33 - 93 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples (com aspecto maciço); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 93 - 153 cm; bruno-amarelado (10YR 5/5, úmido); areia; grãos simples (com aspecto maciço); macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 153 - 200 cm +; bruno-amarelado (10YR 5/5, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/5, seco); areia-franca; grãos simples (com aspecto maciço); macia, muito friável, não plástica e não pegajosa.

**RAÍZES:** Muitas finas no horizonte A e C1; poucas finas em C2 e C3; e raras finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo perfil.
- Solo úmido ao longo do perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 78

Número de campo: PJ2-06

Data: 12/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 06, no ponto J2L13EIXO, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566003 e 8968250.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Área plana com 2% de declividade.

ALTITUDE: 335 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com: pinhão, catingueira, palmatória, quipá, batata-de-peba.

USO ATUAL: Capoeira de caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno (10YR 4/3, úmido); areia; grãos simples; solta; solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 45 cm; bruno-amarelado (10YR, 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 45 - 115 cm; bruno-oliváceo-claro (2,5Y 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 115 - 170 cm; bruno-oliváceo-claro (2,5Y 5/6, úmido); areia; simples; solta, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 170 - 210 cm+; bruno-oliváceo-claro (2,5Y 5/6, úmido); areia; grãos simples; macia, muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.

RAÍZES: Comuns finas no A; comuns finas e poucas médias e raras grossas no C1; e poucas finas e médias nos demais horizontes.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo perfil.
- Solo úmido ao longo do perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 79

Número de campo: PJ2-07

Data: 16/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A moderado (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 06 e 07, perto do ponto J2L16D09, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565642 e 8967364.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com 0 a 1% de declividade.

ALTITUDE: 357 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com quipembe, umburana de cambão, catingueira, pião, umbuzeiro, quipá, batata de peba, etc.

USO ATUAL: Capoeira de caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto Parahyba e Aldo Pereira Leite

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 8 cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 8 - 51 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); areia, grãos simples (com aspecto de maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 51 - 137 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples (com aspecto de maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 137 - 210 cm +; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); areia; grãos simples (com aspecto de maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e comuns médias nos horizontes A e C1; comuns finas e pouca médias no C3; e poucas finas no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo o perfil de solo.
- Solo úmido ao longo do perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 80

Número de campo: PJ2-08

Data: 12/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira entre as agrovilas 06 e 07, perto do ponto J2L16D05, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565927 e 8967664.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 0 a 1%.

ALTITUDE: 355 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto Parahyba.e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 11 cm; bruno (10YR 4/3, úmido) e cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição clara e ondulada (7 - 13 cm).
- C1 11 - 56 cm; bruno-amarelado (10YR 4,5/4, úmido): areia; grãos simples; muito friável, não plástica não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 56 - 123 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; muito friável, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana
- C3 123 - 206 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); areia; grãos simples (aspecto de maciço); muito friável, não plástica, não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no A; muitas finas e médias no C1; comuns finas e poucas médias no C2; e raras finas no C3.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos e médios em todo perfil.
- Solo úmido ao longo do perfil.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 81

Número de campo: PJ2-15

Data: 11/05/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 07, no ponto J2L30D08, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566852 e 8966597.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terço médio de suave elevação com 0 a 5% de declividade.

ALTITUDE: 362 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PADREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-pedregosa.

RELEVO LOCAL: Suave ondulado e plano.

RELEVO REGIONAL: Suave ondulado e plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com: marmeleiro, velame, quipembe, pau-piranha, umburana-de-cambão, pinhão, catingueira, batata-de-peba e outras.

USO ATUAL - Caatinga hipoxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 15 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição gradual e plana.
- C1 15 - 45 cm; bruno-avermelhado (5YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 45 - 105 cm; bruno-avermelhado (5YR 5/4, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 105 - 150 vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 150 - 210 cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica, não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas e comuns médias nos horizontes A e C1; poucas finas e poucas médias no C2; raras finas no C3; e ausentes no C4.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros grandes, pequenos e médios em todo o perfil.
- Solo úmido ao longo do perfil.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil N° 82

Número de campo: PJ2-INF05

Data: 24/11/05

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico A moderado (textura na classe areia em todo perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 07, no ponto J2L35D07, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 567269 e 8966336.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 1 a 2%.

ALTITUDE: 362 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila rala com presença de pião, catingueira e quipembe.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 12 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/2, úmido) e bruno-escuro (7,5YR 3/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 12 - 37 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 4/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 37 - 82 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 4/6, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C3 82 - 130 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 4/6, seco); areia; grãos simples, solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C4 130 - 203 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa.

RAÍZES: Muitas finas no horizonte A; comuns finas em C1, C2 e C3; raras finas no C4; e raras médias no C2 e C3.

**OBSERVAÇÕES:**

- Poros muito pequenos, pequenos e médios em todo o perfil.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil N° 82 Número de campo: PJ2-INF05

Data:13/03/06

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação Silte/Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Solo	Partículas	
A	0-12	0	0	100	714	219	17	50	0	100	0,34	1,55	2,57	40
C1	12-37	0	0	100	735	208	27	30	0	100	0,90	1,64	2,54	35
C2	37-82	0	0	100	685	237	38	40	10	75	0,95	1,68	2,60	35
C3	82-130	0	0	100	721	205	24	50	10	80	0,48	1,71	2,57	33
C4	130-203	0	0	100	698	224	28	50	0	100	0,56	1,73	2,60	33
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo Sortivo cmol <sub>c</sub> /kg							Valor V (sat. por bases) %	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{3+}}{\text{S} + \text{Al}^{3+}}$ %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T	
A	5,5	4,9	2,04	0,61	0,11	0,06	2,83	0,10	2,10	5,03	56	3,41	13	
C1	4,8	3,8	0,51	0,41	0,05	0,06	1,02	0,16	1,93	3,11	33	13,56	5	
C2	4,6	3,8	0,31	0,31	0,03	0,06	0,70	0,15	2,05	2,90	24	17,65	3	
C3	4,5	3,9	0,31	0,31	0,03	0,06	0,70	0,20	1,78	2,68	26	22,22	2	
C4	4,4	4,0	0,41	0,31	0,02	0,06	0,79	0,20	1,45	2,44	32	20,20	1	
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	C/N	Ataque sulfúrico g/kg					Relações Moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	10,03	0,80	12,50											
C1	3,81	0,40	9,50											
C2	1,90	0,30	6,33											
C3	1,60	0,30	5,33											
C4	1,40	0,30	4,67											
Horizonte	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$ %	Pasta saturada		Sais solúveis cmol <sub>c</sub> /kg						Constantes hídricas g/100g				
		C.E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade		Água disponível máxima	
											0,01 MPa	1,5 MPa		
A	1,19	0,88	26								3,70	1,50	2,20	
C1	1,93	0,23	22								3,20	1,10	2,10	
C2	2,07	0,20	22								3,20	1,00	2,20	
C3	2,24	0,22	20								3,90	1,20	2,70	
C4	2,46	0,25	18								3,50	1,20	2,30	

**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 83

Número de campo: PJ1-34

Data: 07/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 03, no ponto J1L37D03, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0565796 e 8978256.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Topo de suave elevação com declividade entre 1 e 2%.

ALTITUDE: 322 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Não aparente.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Capoeira (catingueira, umbuzeiro, marmeleiro, velame).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 8 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 08 - 40 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 40 - 80 cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- R 80 cm.

RAÍZES: Muitas muito finas e comuns finas no A; comuns finas no C1 e C2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros médios, pequenos e muitos pequenos em todo o perfil de solo.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 84

Número de campo: PJ1-39

Data: 14/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico A fraco (textura na classe areia em todo o perfil) fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira ao lado da agrovila 03, no ponto J1L39E05, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566644 e 8978214.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Topo plano de suave elevação com 1 a 2% de declividade.

ALTITUDE: 323 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Rochosa, com afloramentos de rochas próximos ao perfil.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Suave ondulado e plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila com catingueira, pinhão, quipá, palmatória, algaroba e outras.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 10 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.
- C1 10 - 65 cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco); areia; grãos simples solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- C2 65 - 100 cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido) e amarelo-brunado (10YR 6/6, seco); areia; grãos simples; solta, solta, não plástica e não pegajosa; transição difusa e plana.
- R 100 cm +; arenitos.

RAÍZES: Muitas finas e médias no A e C1; muitas finas no C2.

**OBSERVAÇÕES**

- Muitos poros muitos pequenos e pequenos em todos os horizontes.
- Solo úmido ao longo do perfil.





**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 85

Número de campo: PJ1-38

Data: 14/03/2005

**CLASSIFICAÇÃO:** NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado substrato arenito.

**LOCALIZAÇÃO:** Trincheira ao lado da agrovila 03, no ponto J1L39E03, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566423 e 8978178.

**SITUAÇÃO E DECLIVIDADE:** Terço médio de elevação com 3 a 5% de declividade.

**ALTITUDE:** 323 m.

**LITOLOGIA E CRONOLOGIA:** Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário sobre rochas areníticas do Paleozóico.

**MATERIAL ORIGINÁRIO:** Sedimentos areno-argilosos.

**PEDREGOSIDADE:** Ocorrência de muitos calhaus, cascalhos e seixos rolados na superfície em cerca de 50% da área.

**ROCHOSIDADE:** Não-rochosa.

**RELEVO LOCAL:** Suave ondulado.

**RELEVO REGIONAL:** Suave ondulado.

**EROSÃO:** Laminar moderada.

**DRENAGEM:** Bem drenado.

**VEGETAÇÃO PRIMÁRIA:** Caatinga hiperxerófila com: pereiro, catingueira, pião, bom nome, malva, favela, algaroba, quipá, palmatória.

**USO ATUAL:** Capoeira com algumas espécies acima citadas.

**CLIMA:** BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

**DESCRITO E COLETADO POR:** Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A 0 - 20 cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); franca; moderada média blocos subangulares; dura, friável, plástica e ligeiramente pegajosa; transição abrupta e plana.
- Cr 20 - 40 cm; vermelho-escuro-acinzentado (2,5YR 3/2, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); franco-argilosa.
- R 40 - 60 cm +; arenito.

**RAÍZES:** Poucas finas e médias no horizonte A; e raras finas no Cr.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros pequenos no horizonte A.
- Solo descrito úmido.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 86

Número de campo: PJ1-11

Data: 04/03/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico A fraco textura arenosa pouco cascalhenta fase caatinga hiperxerófila relevo plano substrato rochas granitoidicas.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira, entre agrovilas 01 e 03, no ponto J1L15E08, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566496 e 8980620.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Pediplano com declividade entre 1 e 2%.

ALTITUDE: 333 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Rochas granitoidicas do Proterozóico com possível influência de Coberturas eluviais do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Produtos de alteração das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Não-rochosa.

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: Laminar ligeira.

DRENAGEM: Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga rala.

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

A1 0 - 12 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4 úmido) e bruno (7,5YR 5/4, seco); areia-franca; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição clara e plana.

2A2 12 - 38 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4 úmido) e bruno (7,5YR 5/4, seco); areia-franca com cascalho; grãos simples; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição abrupta e plana.

2C/Cr 38 - 45 cm.

RAÍZES: Poucas e finas A1; e comuns finas e médias no 2A2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos e pequenos nos dois horizontes.



**PROJETO EMBRAPA/CHESF**

Perfil Nº 87

Número de campo: PJ1-41

Data: 12/04/2005

CLASSIFICAÇÃO: NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano substrato rochas granitoidicas e arenitos.

LOCALIZAÇÃO: Trincheira próxima da agrovila 03, no ponto J1L42E04, Município de Glória - Bahia. Coordenadas UTM: 24L 0566569 e 8977874.

SITUAÇÃO E DECLIVIDADE: Terreno plano com declividade entre 2% e 3%.

ALTITUDE: 318 m.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA: Rochas granitoidicas do Proterozóico e arenitos do Paleozóico.

MATERIAL ORIGINÁRIO: Produtos de alteração das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE: Não-pedregosa.

ROCHOSIDADE: Rochosa. Ocorrência de afloramentos de rocha em torno do perfil (10% da área visualizada ao redor do exame).

RELEVO LOCAL: Plano.

RELEVO REGIONAL: Plano.

EROSÃO: laminar forte a severa.

DRENAGEM: Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA: Caatinga hiperxerófila.

USO ATUAL: Caatinga hiperxerófila (rala).

CLIMA: BSs'h' (segundo a classificação de Köppen), definido como muito quente, semi-árido, com estação chuvosa que se adianta para o outono.

DESCRITO E COLETADO POR: Roberto da Boa Viagem Parahyba e Aldo Pereira Leite.

**DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA**

- A1 0 - 11 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); franco-arenosa; fraca muito pequena e pequena blocos subangulares e angulares; macia, friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição gradual e plana.
- A2 11 - 50 cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares e angulares; ligeiramente dura, friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição ondulada (18-30 cm) e abrupta.
- R 50 cm+.

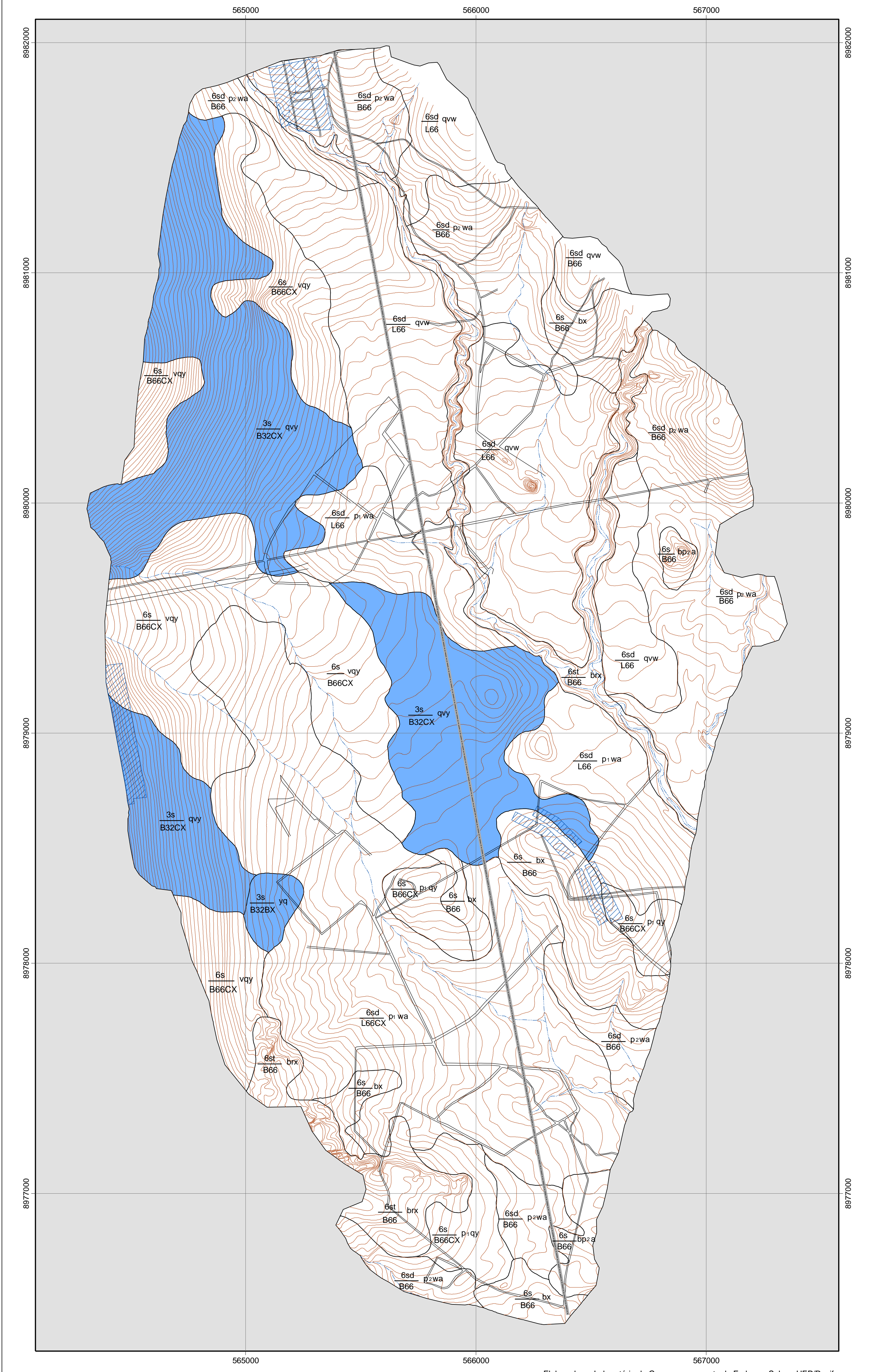
RAÍZES: Comuns e finas no A1 e poucas finas no A2.

**OBSERVAÇÕES:**

- Muitos poros muito pequenos, pequenos e médios no A1 e A2.
- Presença de uma camada de cascalhos e calhaus na massa do solo no horizonte A2.
- Área do solo com erosão severa. O solo parece truncado.







**LEGENDA DAS CLASSES E SUBCLASSES DE TERRA**

3 – Irrigável, mas com aptidão restrita.  
6 – Não irrigável.

s – indica deficiência de solo.  
t – indica deficiência de topografia.  
d – indica deficiência de drenagem.

B – Caatinga ou capoeira.      A – Baixa.  
G – Pastagem natural.        B – Média.  
L – Cultivos não irrigados.    C – Alta.  
H – Área urbana ou moradia.

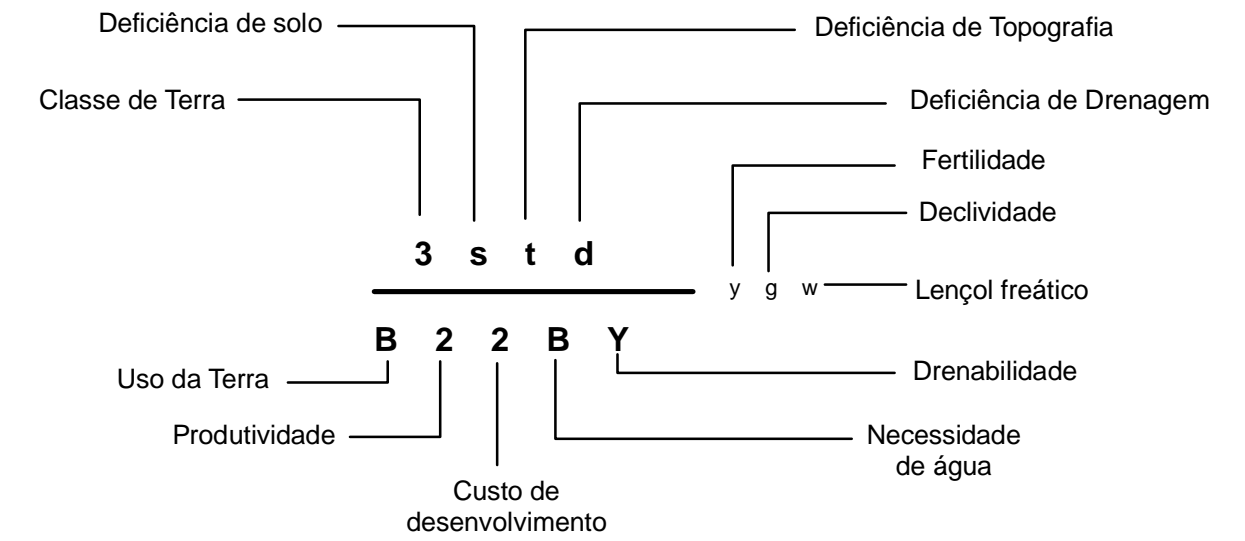
1 – Alta;                                X – Boa;  
2 – Média.                             Y – Restrita.  
3 – Baixa.                             Z – Pobre.  
6 – Muito baixa.

1 – Baixo.  
2 – Médio.  
3 – Alto.  
6 – Muito alto.

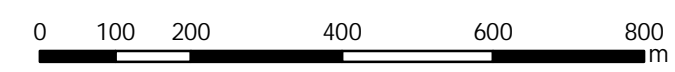
y – Baixa fertilidade natural.  
q – Baixa capacidade de retenção de umidade.  
b – Pequena profundidade para rocha ou substrato impermeável.  
p – Permeabilidade baixa ou restrita:  
p1 – restrições entre 50 e 120 cm.  
p2 – restrições iniciando dentro de 50 cm.  
v – Textura grossa.  
x – Pedregosidade.  
a – Sociedade.  
s – Salinidade.

Topografia: g – Declividade (> 8%).  
r – Afloramento de rocha.

Drenagem: w – Deficiência de drenagem interna.



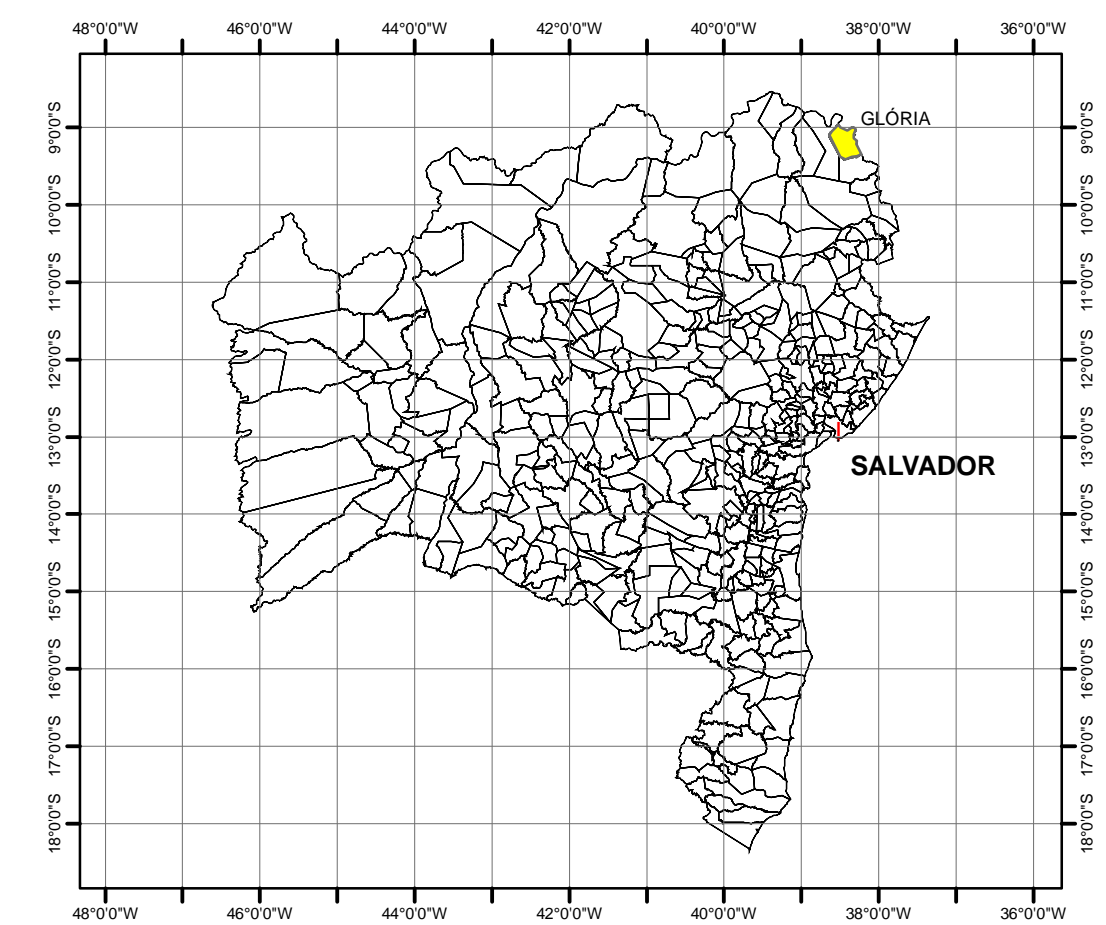
**ESCALA GRÁFICA**



Sistema de Projecção: Universal Transversa de Mercator

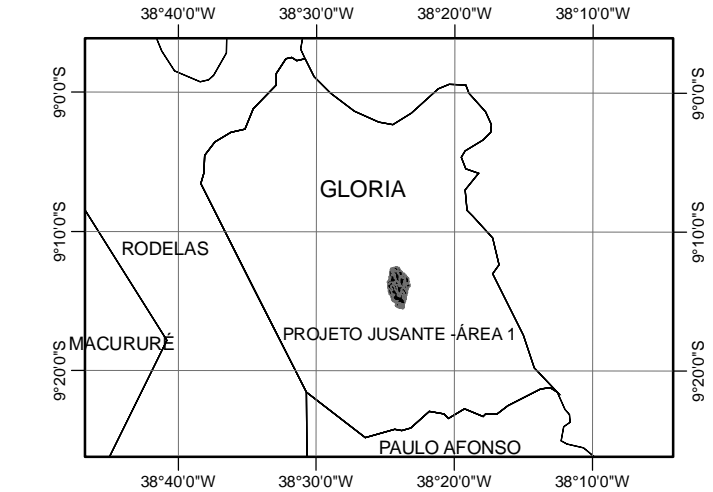
Datum Vertical: IMBITUBA - S. CATARINA  
Datum Horizontal: SAD - 69 - MINAS GERAIS  
Fuso - 24 S

**LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GLÓRIA NO ESTADO DA BAHIA**



**LOCALIZAÇÃO DO PROJETO NO MUNICÍPIO DE GLÓRIA - BA**

- Convenções**
- Agrovila
  - Curva de nível
  - Rio ou Riacho
  - Estrada ou caminho
  - Estrada (Linha de Eixo)
  - Limite de Unidade de solo



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



**AVALIAÇÃO DETALHADA DO POTENCIAL DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO NAS ÁREAS DE REASSENTAMENTO DE COLONOS DO PROJETO JUSANTE - ÁREA 1 - GLÓRIA - BA**

CONTRATO CT - I - 92.2003.5220.00

MAPA DE CLASSES DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO



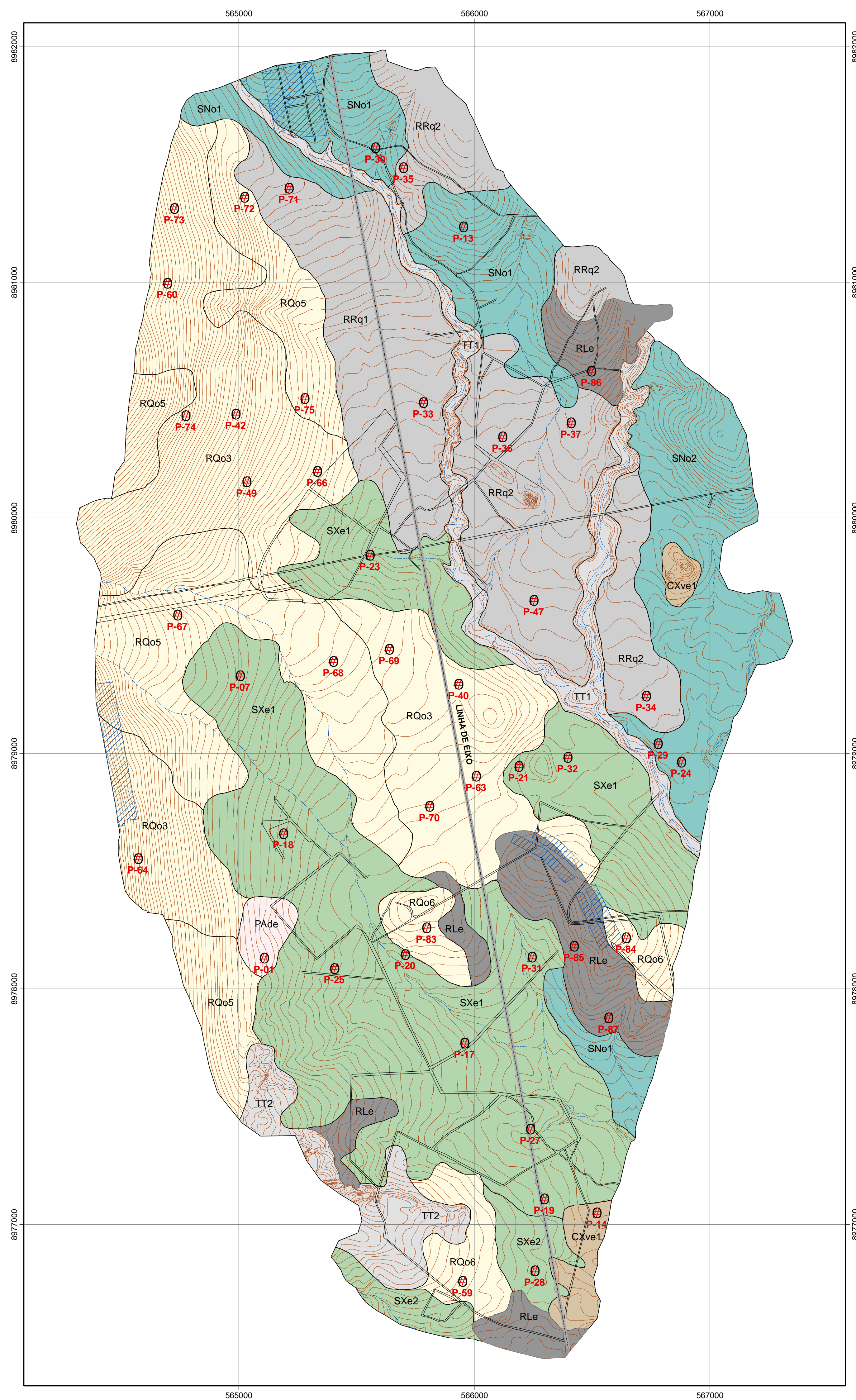
Equipe Técnica:  
Aldo Pereira Leite  
José Carlos Pereira dos Santos  
José Coelho de Araújo Filho  
Manoel Batista de Oliveira Neto  
Roberto da Boa Viagem Paratyba

**PROJETO JUSANTE**  
**ÁREA 1 - GLÓRIA - BA**

Data : Dez/2006      Esc: 1:10.000

Digitalização e diagramação:  
João Cordero da Fonseca  
Davi Ferreira da Silva





**LEGENDA DE SOLOS**

- ARGISSOLOS**  
 PAde - Grupo indiferenciado de: ARGISSOLO AMARELO e VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico arênico textura arenosa/média (100%).
- CAMBISSOLOS**  
 CXve1 - Associação de: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico lítico e léptico textura média fase epipedregosa e não-pedregosa erodida e não-erodida + Grupo indiferenciado de: ARGISSOLO AMARELO e VERMELHO-AMARELO Eutrófico léptico textura arenosa/média (60 + 40%).
- PLANOSSOLOS**  
 SN01 - PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico típico textura arenosa/média a argilosa fase pedregosa e não-pedregosa (100%).  
 SN02 - PLANOSSOLO NÁTRICO Órtico arênico e típico textura arenosa/média a argilosa fase pedregosa e não-pedregosa (100%).  
 Sxe1 - PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico e espessarênico solódico textura arenosa/média a argilosa (100%).  
 Sxe2 - PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico solódico e arênico solódico textura arenosa/média a argilosa fase epipedregosa e não-pedregosa (100%).
- NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS**  
 RQo3 - Grupo indiferenciado de: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade e NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura somente na classe areia dentro de 200 cm de profundidade (100%).  
 RQo5 - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade (100%).  
 RQo6 - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico (100%).
- NEOSSOLOS REGOLÍTICOS**  
 RRq1 - Grupo indiferenciado de: NEOSSOLO REGOLÍTICO Distrófico típico e fragipânico e, ou, duripânico textura arenosa e NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade (100%).  
 RRq2 - NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico léptico solódico e fragipânico e, ou, duripânico textura arenosa (100%).
- NEOSSOLOS LITÓLICOS**  
 RLe - NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico textura arenosa e média fase pedregosa e não-pedregosa, rochosa e não-rochosa fase relevo suave ondulado e plano substrato arenitos e granitóides (100%).
- TIPOS DE TERRENO**  
 TT1 - TIPOS DE TERRENO constituídos por calhas de riachos contendo sedimentos arenosos, pedregulhos e afloramentos rochosos (100%).  
 TT2 - TIPOS DE TERRENO predominantemente constituídos por afloramentos de rochas e englobando alguns solos rasos pedregosos (100%).

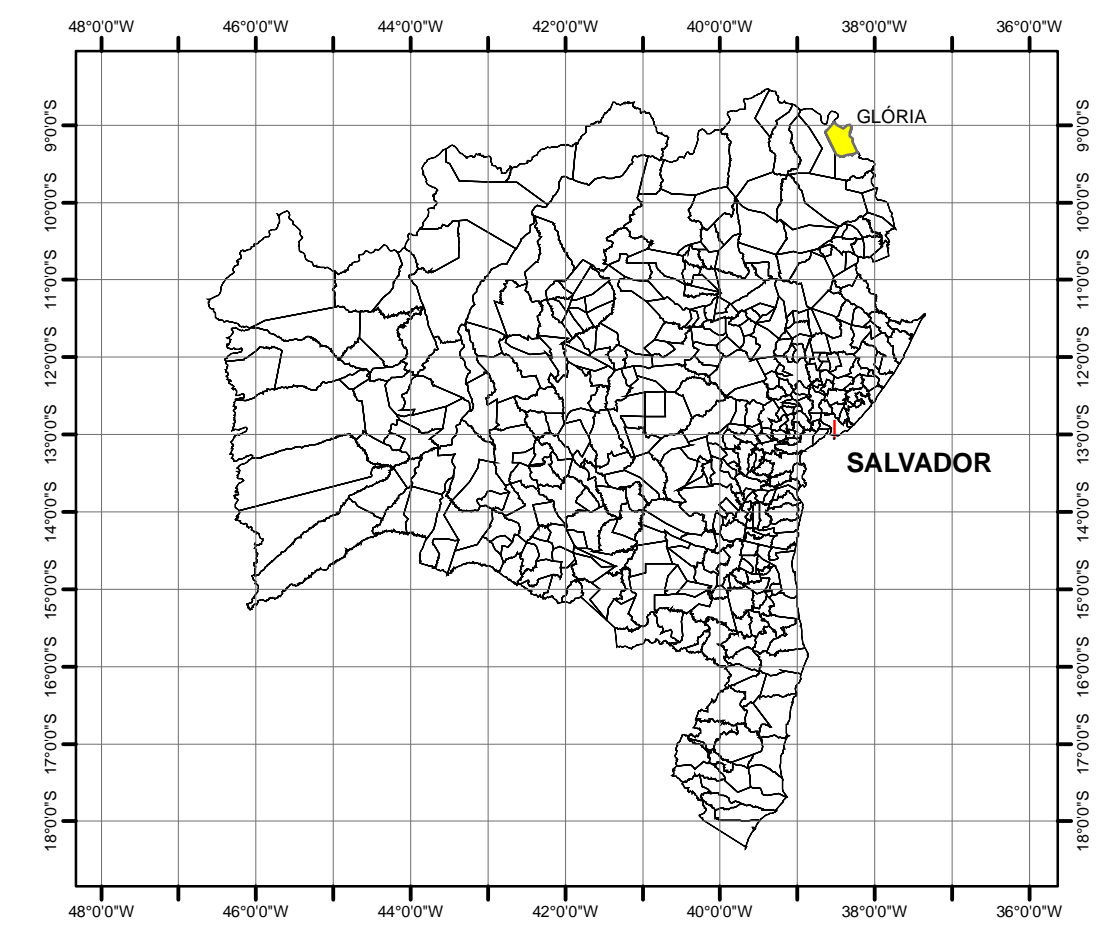
**OBSERVAÇÃO:** Nas áreas estudadas todos os solos ocorrem: (a) com horizonte superficial do tipo A fraco e, ou, moderado; (b) em fase de caatinga hiperxerófila; e (c) em fase de relevo plano a suave ondulado.



**Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator**

Datum Vertical: IMBITUBA - S. CATARINA  
 Datum Horizontal: SAD - 69 - MINAS GERAIS  
 Fuso - 24 S

**LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GLÓRIA NO ESTADO DA BAHIA**



**LOCALIZAÇÃO DO PROJETO NO MUNICÍPIO DE GLÓRIA - BA**

- Convenções**
- Agrovila
  - Curva de nível
  - Rio ou Riacho
  - Estrada ou caminho
  - Estrada ( Linha de Eixo)
  - Limite de Unidade de solo
  - Perfil de Solo



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



**AVALIAÇÃO DETALHADA DO POTENCIAL DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO NAS ÁREAS DE REASSENTAMENTO DE COLONOS DO PROJETO JUSANTE - ÁREA 1 - GLÓRIA - BA**

CONTRATO CT - I - 92.2003.5220.00



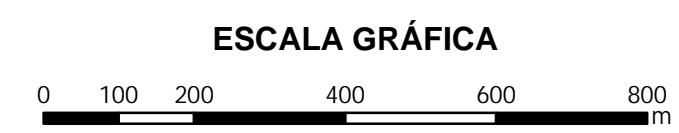
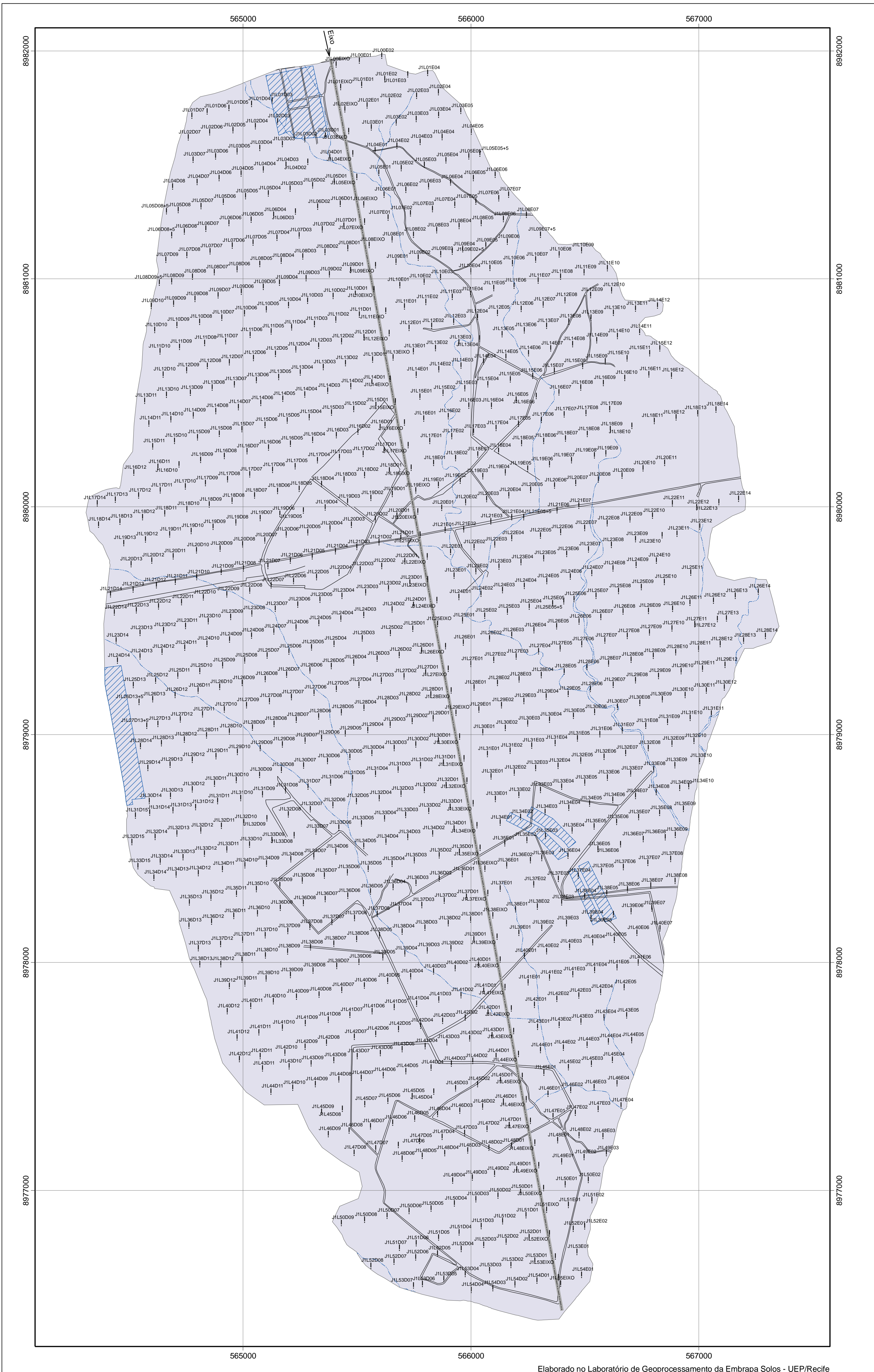
**MAPA DETALHADO DE SOLOS**

Equipe Técnica:  
 Aldo Pereira Leite  
 José Carlos Pereira dos Santos  
 José Coelho de Araújo Filho  
 Manoel Batista de Oliveira Neto  
 Roberto da Boa Viagem Parahyba

**PROJETO JUSANTE ÁREA 1 - GLÓRIA - BA**

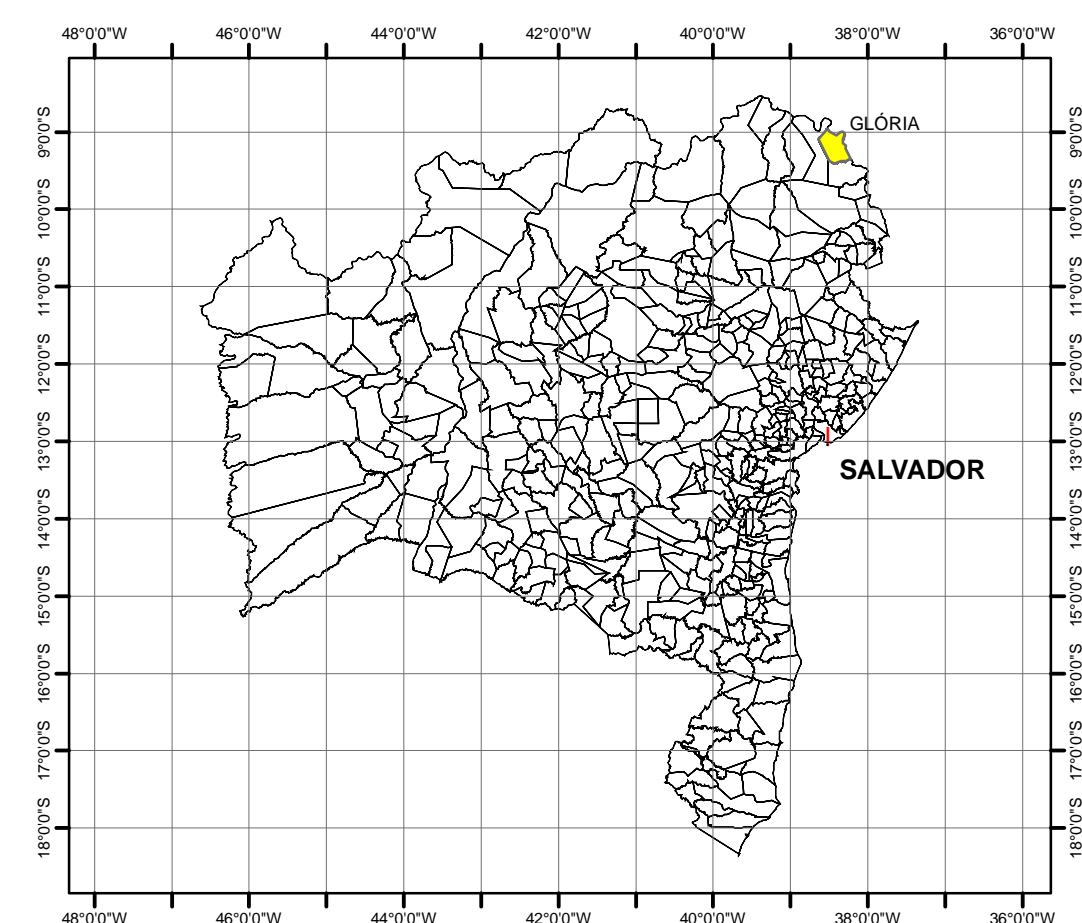
Data : Dez./2006 Esc: 1:10.000  
 Digitalização e diagramação:  
 João Córdova da Fonseca  
 Davi Ferreira da Silva





**Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator**  
 Datum Vertical: IMBITUBA - S. CATARINA  
 Datum Horizontal: SAD - 69 - MINAS GERAIS  
 Fuso - 24 S

**LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GLÓRIA NO ESTADO DA BAHIA**



**LOCALIZAÇÃO DO PROJETO NO MUNICÍPIO DE GLÓRIA - BA**



- Convenções**
- Local de exame do solo por tradagem
  - ▨ Agrovia
  - Curva de nível
  - Rio ou Riacho
  - Estrada ou caminho
  - Estrada (Linha de Eixo)

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



**AVALIAÇÃO DETALHADA DO POTENCIAL DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO NAS ÁREAS DE REASSENTAMENTO DE COLONOS DO PROJETO JUSANTE - ÁREA 1 - GLÓRIA - BA**

CONTRATO CT - I - 92.2003.5220.00

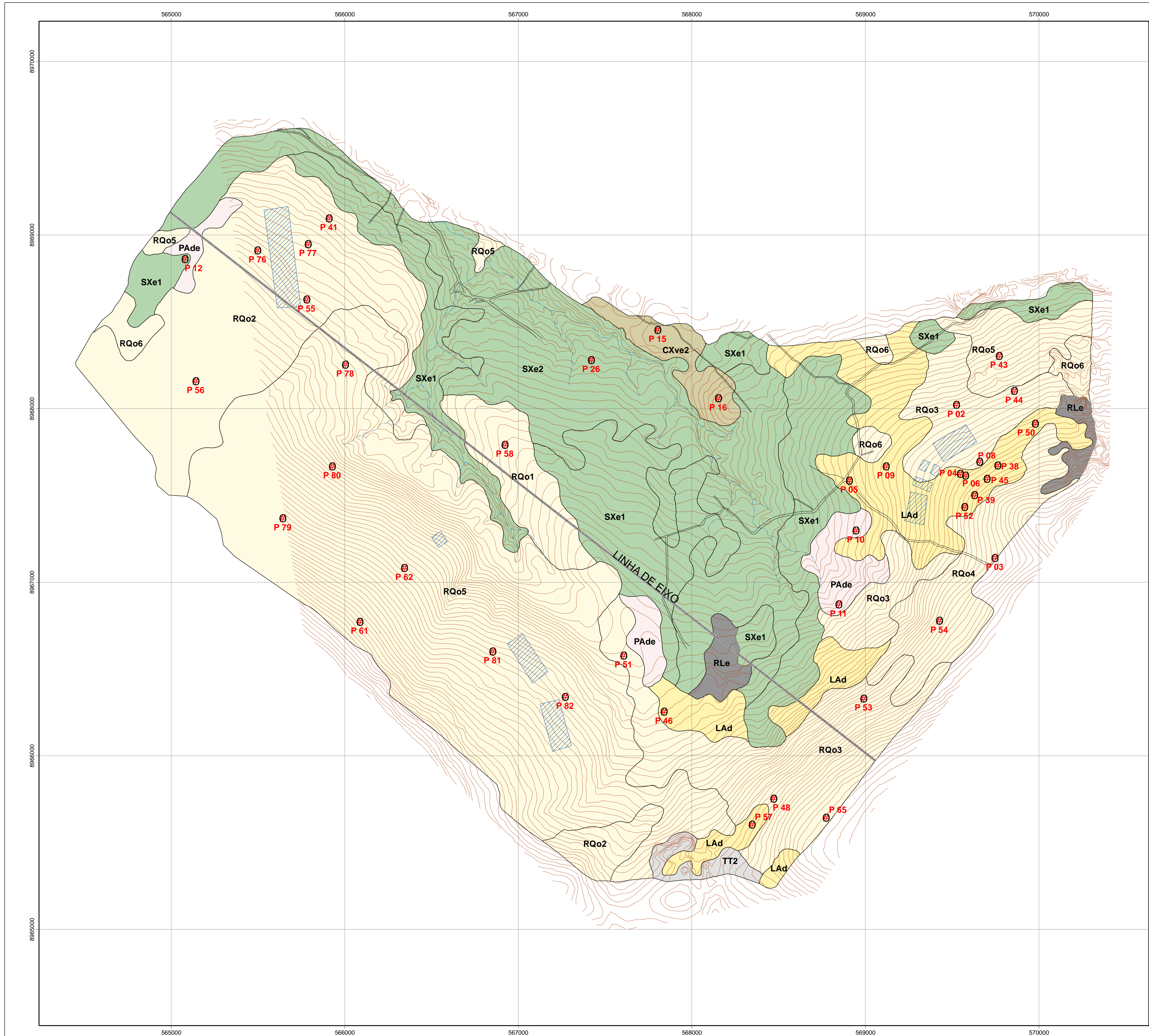
**MAPA DOS PONTOS DE TRADAGENS**



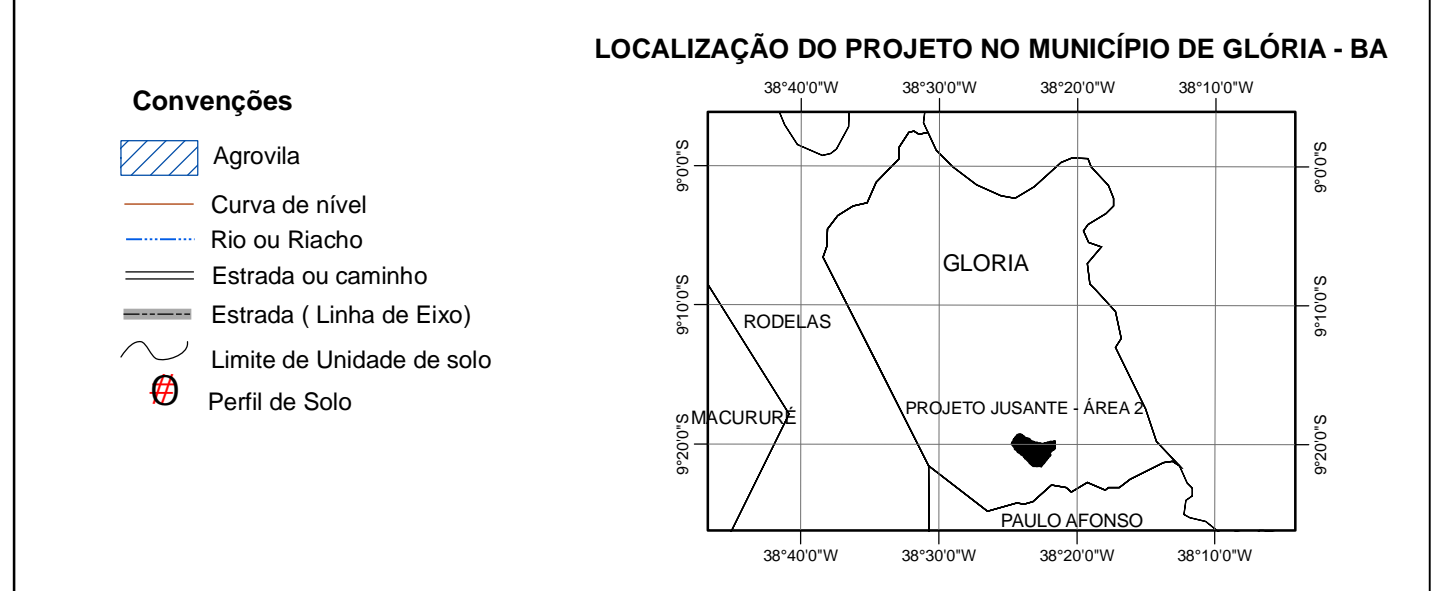
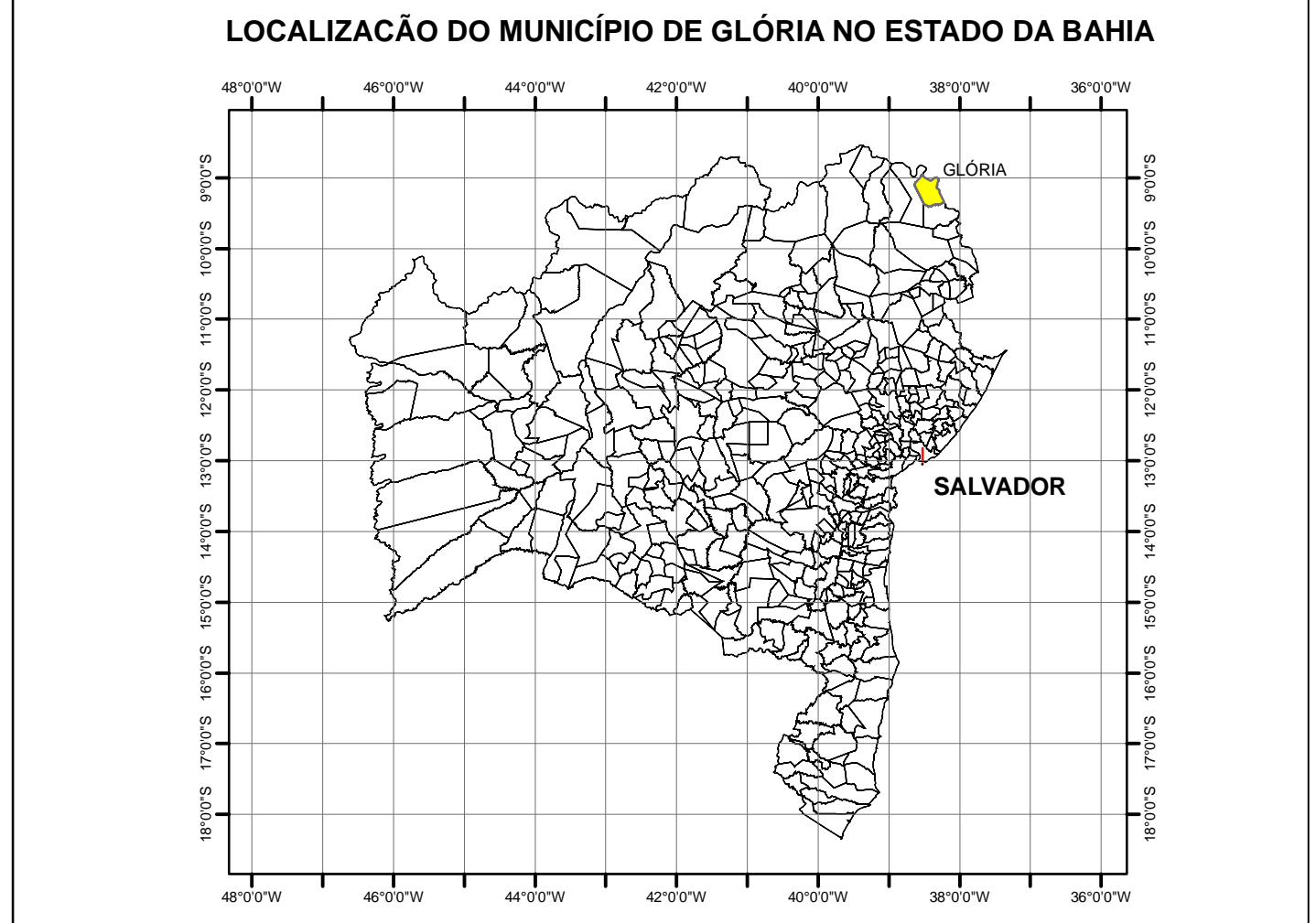
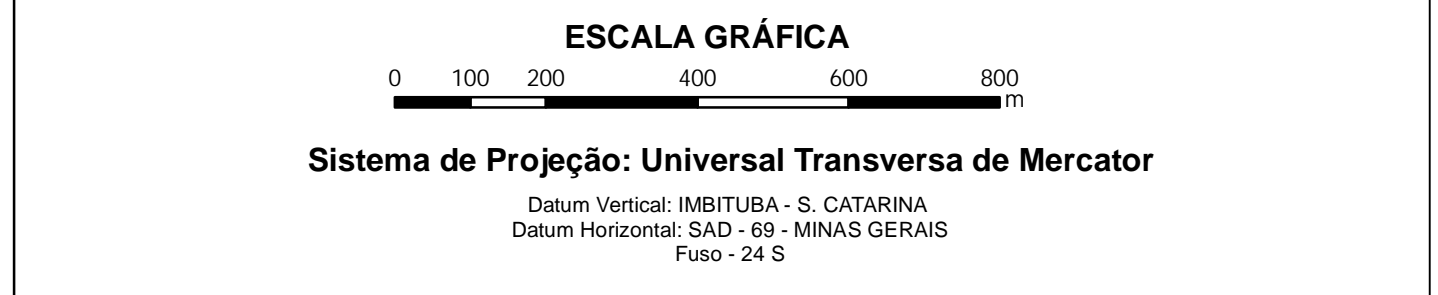
Equipe Técnica:  
 Aldo Pereira Leite  
 José Carlos Pereira dos Santos  
 José Coelho de Araújo Filho  
 Manoel Batista de Oliveira Neto  
 Roberto da Boa Viagem Paratyba

**PROJETO JUSANTE  
 ÁREA 1 - GLÓRIA - BA**  
 Data : Dez/2006 Esc: 1:10.000  
 Digitalização e diagramação:  
 João Cordero da Fonseca  
 Davi Ferreira da Silva





- LEGENDA DE SOLOS**
- LATOSSOLOS**  
 LAd - Associação de: Grupo indiferenciado de: LATOSSOLO AMARELO e VERMELHO-AMARELO Distrófico psâmico + NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico latossólico e típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade (70 + 30%).
- ARGISSOLOS**  
 PAde - Grupo diferenciado de: ARGISSOLO AMARELO e VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico ártico textura arenosa/média (100%).
- CAMBISSOLOS**  
 CXve2 - Associação de: CAMBISSOLO HÁPLICO Eutrófico léptico vértico textura média a argilosa + LUVISSOLO CRÔMICO Órtico vértico e sólido textura média/argilosa, ambas fase epipedregosa e não-pedregosa (70 + 30%).
- PLANOSSOLOS**  
 SXe1 - PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico arênico e espessárnico sólido textura arenosa/média a argilosa (100%).  
 SXe2 - PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico sólido e Eutrófico arênico sólido textura arenosa/média a argilosa fase epipedregosa e não-pedregosa (100%).
- NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS**  
 RQo1 - Associação de: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade + LATOSSOLO AMARELO Distrófico psâmico (70 + 30%).  
 RQo2 - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade (100%).  
 RQo3 - Grupo indiferenciado de: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade e NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura somente na classe areia dentro de 200 cm de profundidade (100%).  
 RQo4 - Grupo indiferenciado de: NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade e NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico com textura na classe areia-franca dentro de 100 a 200 cm de profundidade (100%).  
 RQo5 - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico típico somente com textura na classe areia dentro de 200 cm de profundidade (100%).  
 RQo6 - NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico léptico (100%).
- NEOSSOLOS LÍTOLICOS**  
 RLe - NEOSSOLO LÍTOLICO Eutrófico típico textura arenosa e média fase pedregosa e não-pedregosa, rochosa e não-rochosa fase relevo suave ondulado e plano substrato arenitos (100%).
- TIPOS DE TERRENO**  
 TT2 - TIPOS DE TERRENO predominantemente constituídos por afloramentos de rochas e englobando alguns solos rasos pedregosos (100%).
- OBSERVAÇÃO:** Nas áreas estudadas todos os solos ocorrem: (a) com horizonte superficial do tipo A fraco e, ou, moderado; (b) em fase de caatinga hiperxerófila; e (c) em fase de relevo plano a suave ondulado.



- Convenções**
- Agrovila
  - Curva de nível
  - Rio ou Riacho
  - Estrada ou caminho
  - Estrada (Linha de Eixo)
  - Limite de Unidade de solo
  - Perfil de Solo

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

**AVIAÇÃO DETALHADA DO POTENCIAL DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO NAS ÁREAS DE REASSENTAMENTO DE COLONOS DO PROJETO JUSANTE - ÁREA 2 - GLÓRIA - BA**

**CONTRATO CT - I - 92.2003.5220.00** **MAPA DETALHADO DE SOLOS**

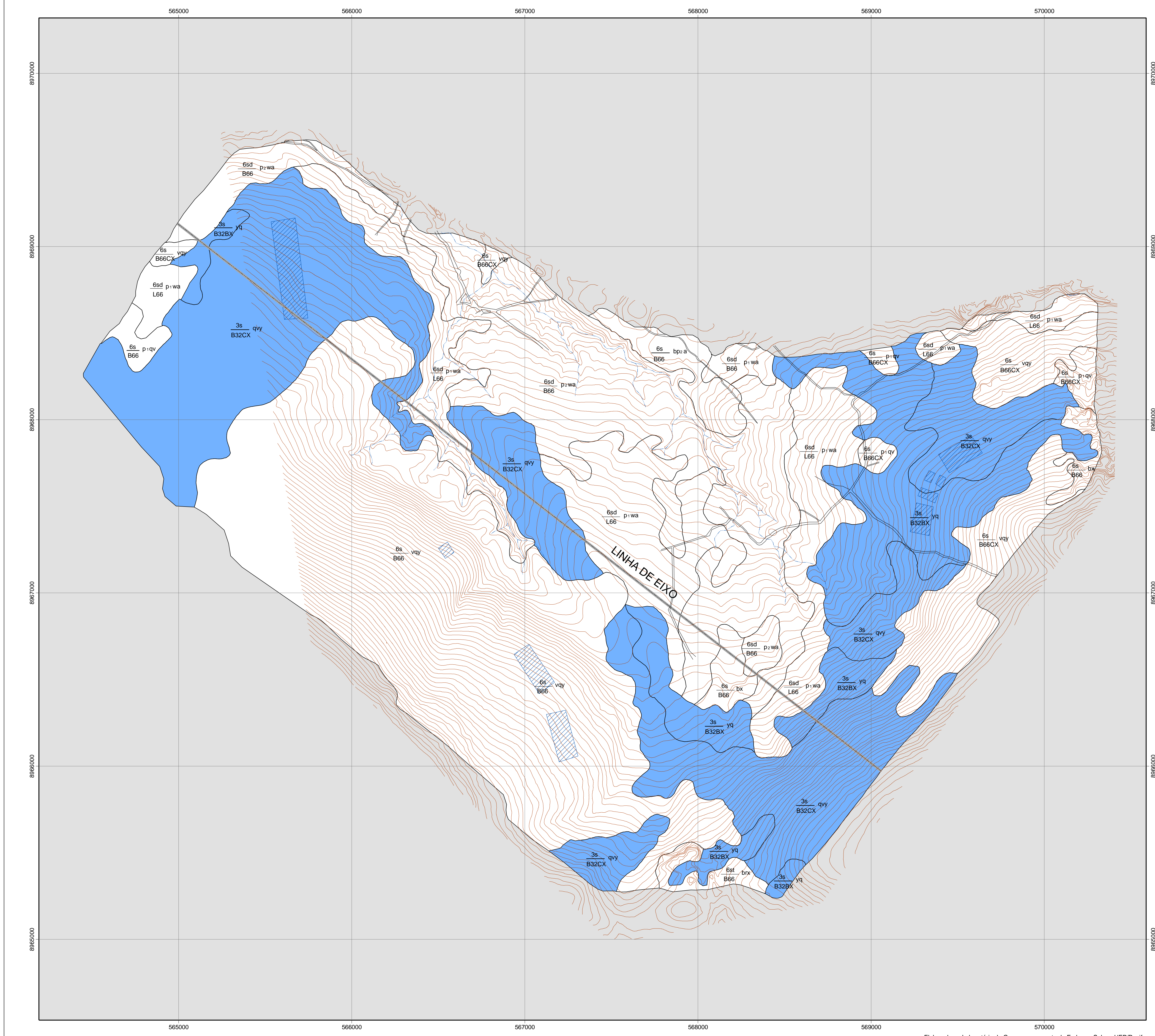
**PROJETO JUSANTE ÁREA 2 - GLÓRIA - BA**

Equipe Técnica:  
 Aldo Pereira Leite  
 José Carlos Pereira dos Santos  
 José Coelho de Araújo Filho  
 Manoel Batista da Oliveira Neto  
 Roberto da Boa Viagem Parahyba

Data: Dez/2006 Esc: 1:10.000  
 Digitalização e diagramação:  
 João Córdova da Fonseca  
 Dêi Ferreira da Silva

Elaborado no Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Solos - UEP/Recife

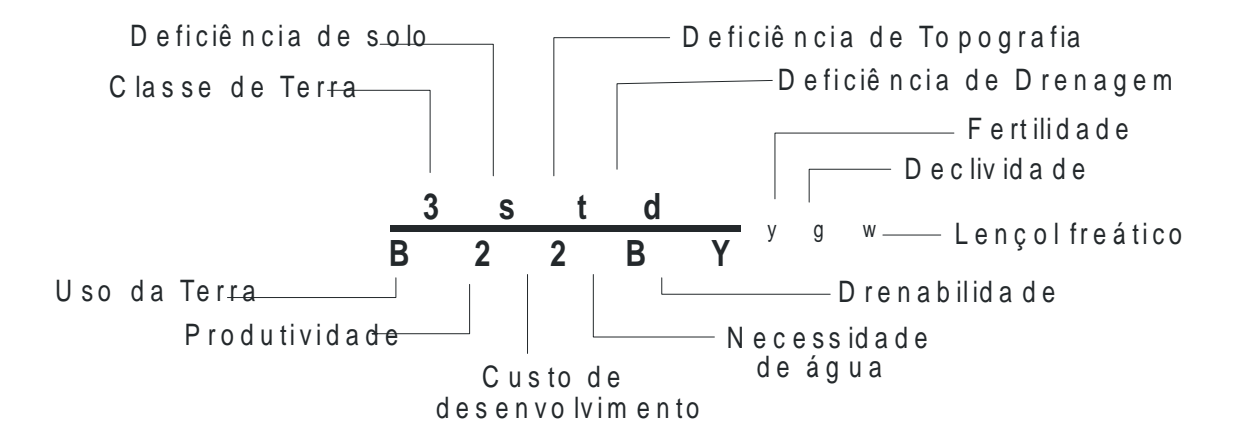




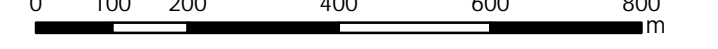
**LEGENDA DAS CLASSES E SUBCLASSES DE TERRA**

- 3 – Irrigável, mas com aptidão restrita.
- 6 – Não irrigável.
- s – indica deficiência de solo.
- t – indica deficiência de topografia.
- d – indica deficiência de drenagem.
- B – Caatinga ou capoeira.
- G – Pastagem natural.
- L – Cultivos não irrigados.
- H – Área urbana ou moradia.
- 1 – Alta.
- 2 – Média.
- 3 – Baixa.
- 6 – Muito baixa.
- 1 – Baixo.
- 2 – Médio.
- 3 – Alto.
- 6 – Muito alto.
- A – Baixa.
- B – Média.
- C – Alta.
- X – Boa.
- Y – Restrita.
- Z – Pobre.
- y – Baixa fertilidade natural.
- q – Baixa capacidade de retenção de umidade.
- b – Pequena profundidade para rocha ou substrato impermeável.
- p – Permeabilidade baixa ou restrita.
- p1 – restrições entre 50 e 120 cm.
- p2 – restrições iniciando dentro de 50 cm.
- v – Textura grossa.
- x – Pedregosidade.
- a – Salinidade.
- s – Salinidade.
- Topografia: g – Declividade (> 8%).
- r – Afloramento de rocha.
- Drenagem: w – Deficiência de drenagem interna.

**SIMBOLOGIA DAS CLASSES DE TERRAS**

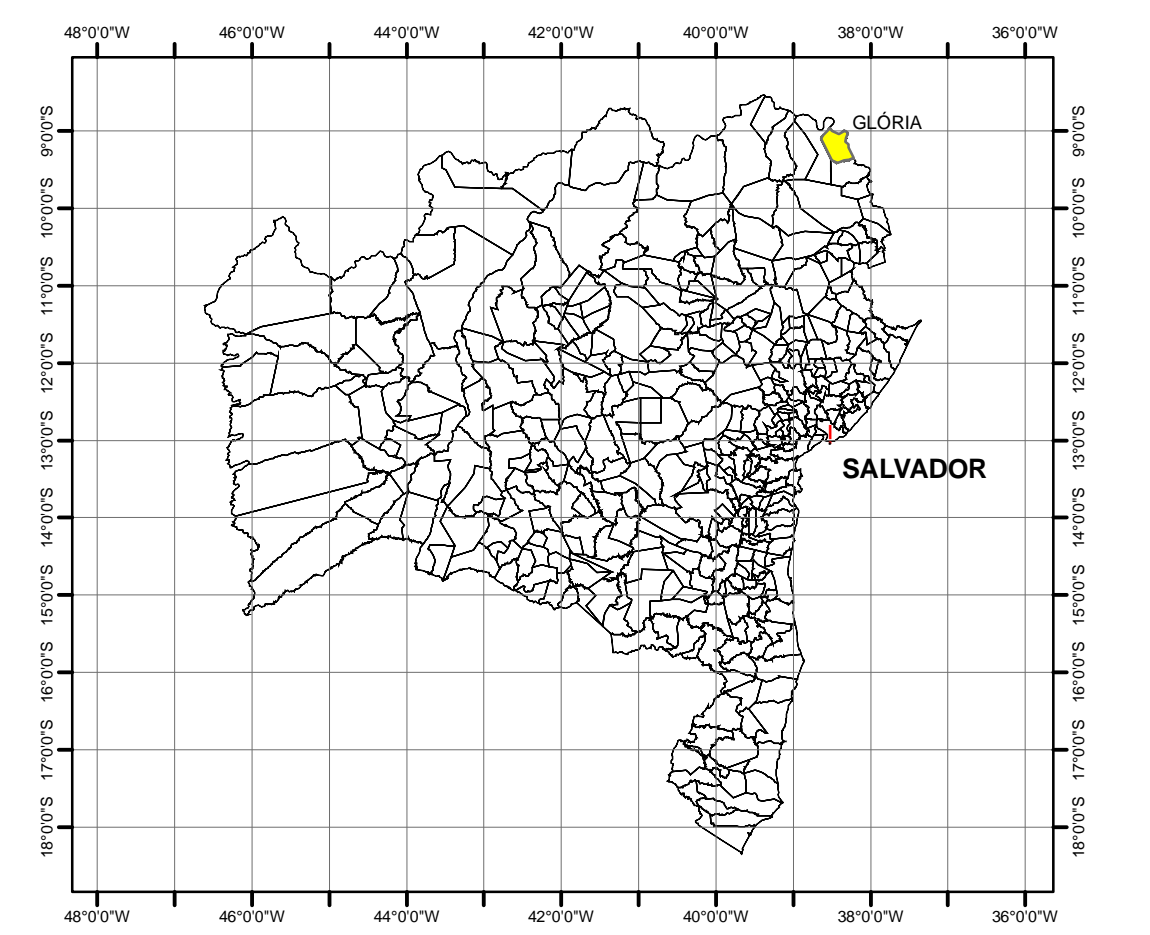


**ESCALA GRÁFICA**

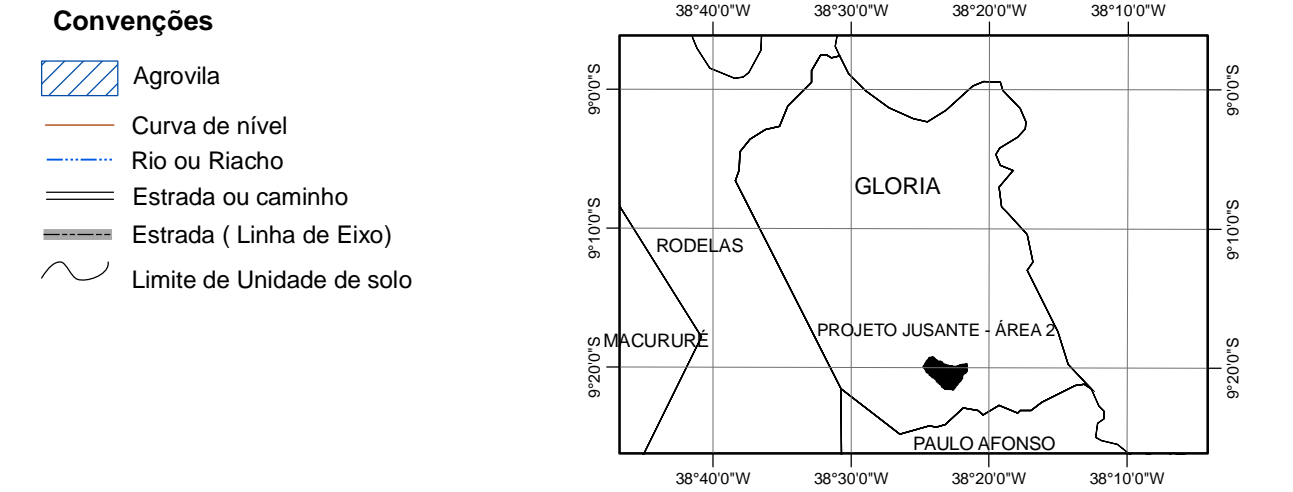


**Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator**  
 Datum Vertical: IMBITUBA - S. CATARINA  
 Datum Horizontal: SAD - 69 - MINAS GERAIS  
 Fuso - 24 S

**LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GLÓRIA NO ESTADO DA BAHIA**



**LOCALIZAÇÃO DO PROJETO NO MUNICÍPIO DE GLÓRIA - BA**



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



**AVALIAÇÃO DETALHADA DO POTENCIAL DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO NAS ÁREAS DE REASSENTAMENTO DE COLONOS DO PROJETO JUSANTE - ÁREA 2 - GLÓRIA - BA**

CONTRATO CT - I - 92.2003.5220.00

MAPA DE CLASSES DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO



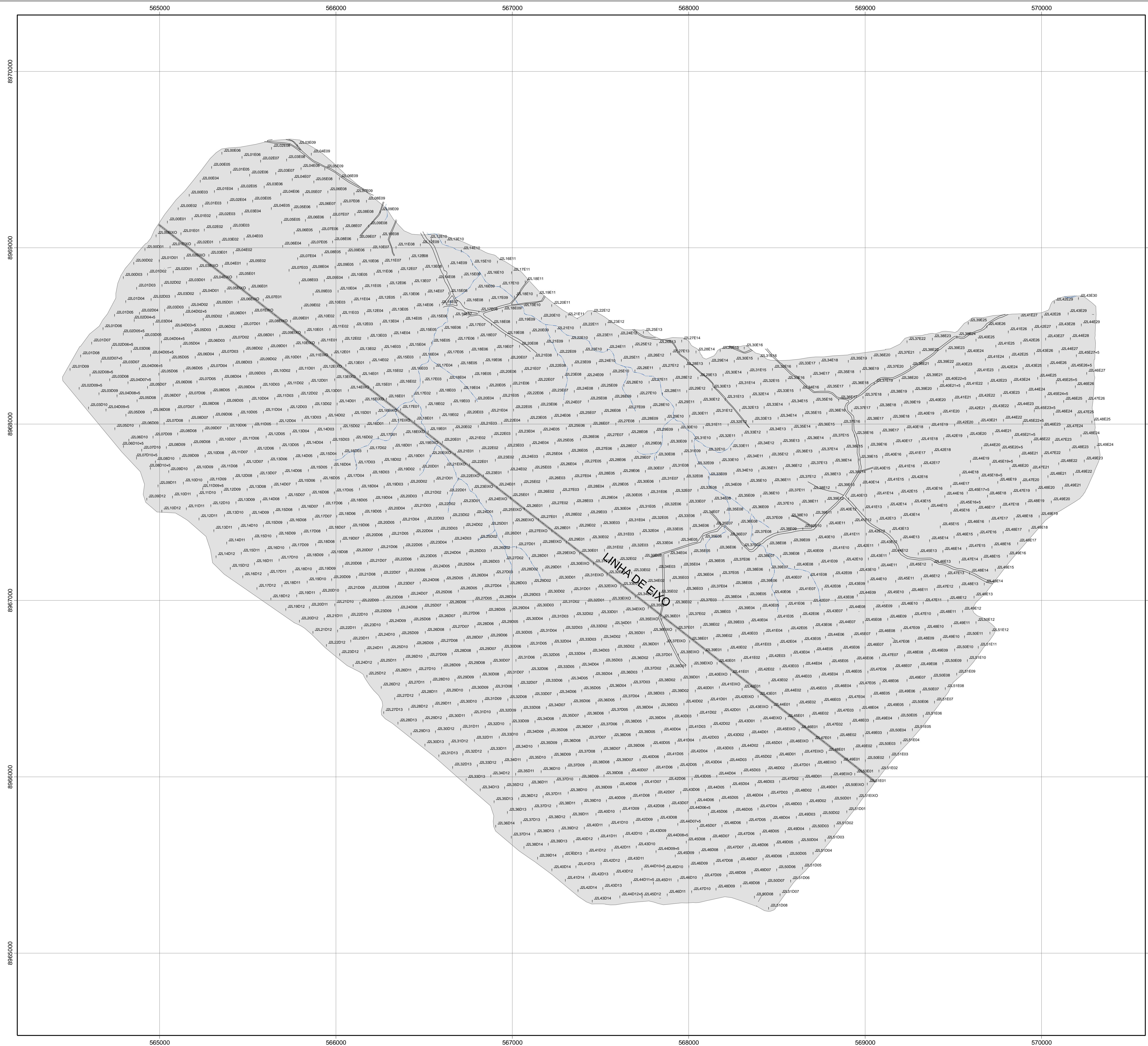
Equipe Técnica:  
 Aldo Pereira Leite  
 José Carlos Pereira dos Santos  
 José Coelho de Araújo Filho  
 Manoel Batista da Oliveira Neto  
 Roberto da Boa Viagem Parahyba

PROJETO JUSANTE  
 ÁREA 2 - GLÓRIA - BA

Data: Dez/2006 Esc: 1:10.000

Digitalização e diagramação:  
 João Cordero da Fonseca  
 Davi Ferrera da Silva

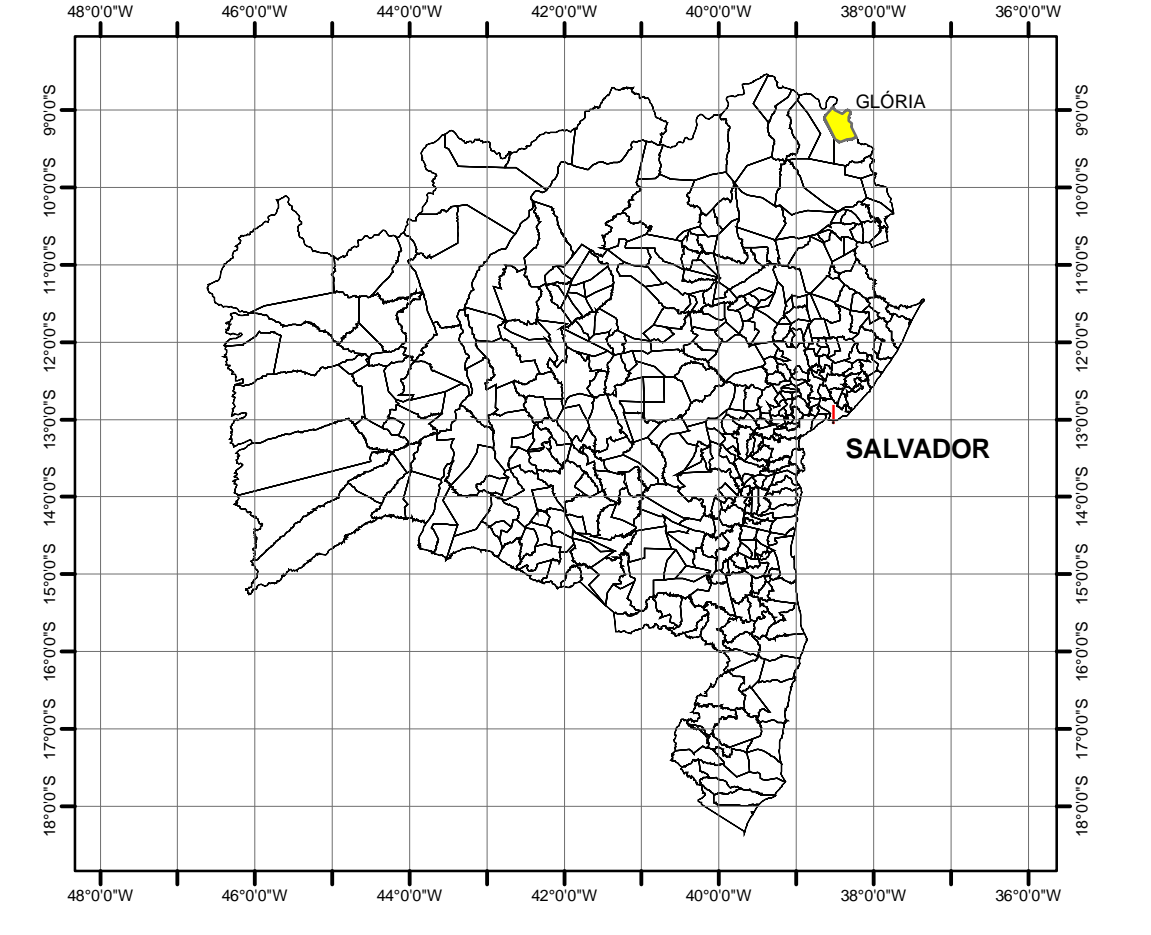




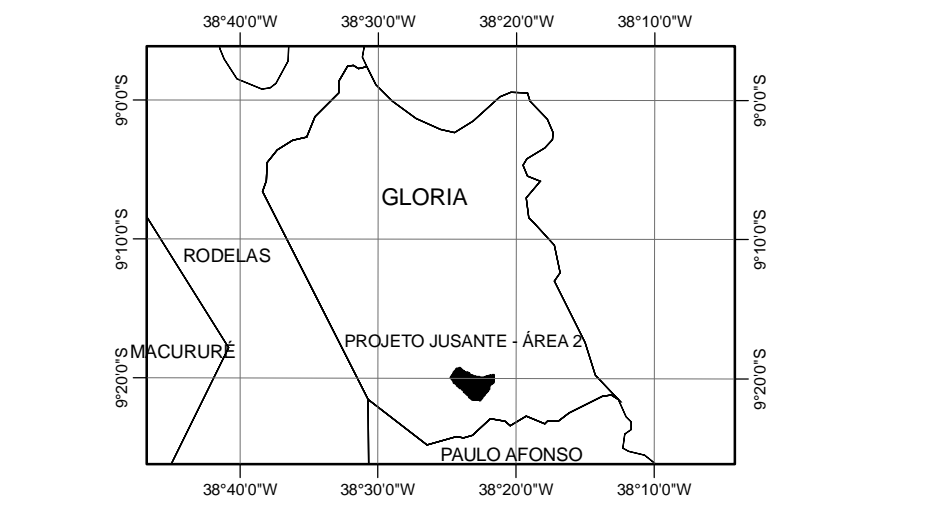
**ESCALA GRÁFICA**  
 0 100 200 400 600 800  
 m

**Sistema de Projeção: Universal Transversa de Mercator**  
 Datum Vertical: IMBITUBA - S. CATARINA  
 Datum Horizontal: SAD - 69 - MINAS GERAIS  
 Fuso - 24 S

**LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GLÓRIA NO ESTADO DA BAHIA**



**LOCALIZAÇÃO DO PROJETO NO MUNICÍPIO DE GLÓRIA - BA**



- Convenções**
- ! Local de exame do solo por tradagem
  - ▨ Agrovia
  - Curva de nível
  - Rio ou Riacho
  - Estrada ou caminho
  - Estrada (Linha de Eixo)

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

**BRASIL**  
 50 ANOS  
 1964-2014

**AValiação DETALHADA DO POTENCIAL DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO NAS ÁREAS DE REASSENTAMENTO DE COLONOS DO PROJETO JUSANTE - ÁREA 2 - GLÓRIA - BA**

**CONTRATO CT - I - 92.2003.5220.00**

**MAPA DOS PONTOS DE TRADAGENS**

**Embrapa Solos**  
 Companhia Nacional de Solo

**Projeto Jusante**  
 Área 2 - Glória - BA

Equipe Técnica:  
 Aldo Pereira Leite  
 José Carlos Pereira dos Santos  
 José Coelho de Araújo Filho  
 Manoel Batista da Chaveira Neto  
 Roberto da Boa Viagem Parahyba

Data: Dez/2006 Esc: 1:10.000

Digitalização e Diagramação:  
 João Cordeiro da Fonseca  
 Davi Ferrera da Silva