Levantamento de Reconhecimento de Baixa Intensidade dos Solos do Entorno do Projeto Salitre - Juazeiro, BA
Levantamento de Reconhecimento de Baixa Intensidade dos Solos do Entorno do Projeto Salitre - Juazeiro, BA

Uebi Jorge Naime
Waldir de Carvalho Júnior
Fernando Cezar Saraiva do Amaral
Tony Jarbas Ferreira Cunha
Enio Fraga da Silva
Manoel Batista de Oliveira Neto
Luiz Augusto Costa Fernandes

Rio de Janeiro, RJ
2007
Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Solos
Rua Jardim Botânico, 1.024 Jardim Botânico. Rio de Janeiro, RJ
Fone: (21) 2179-4500
Fax: (21) 2274.5291
Home page: www.cnps.embrapa.br
E-mail (sac): sac@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 Emilio
F. da Motta, Vinicius de Melo Benites, Rachel Bardy Prado, Maria
de Lourdes Mendonça S. Brefin, Pedro Luiz de Freitas.

Supervisor editorial: Jacqueline Silva Rezende Mattos
Revisor de Português: André Luiz da Silva Lopes
Normalização bibliográfica: Marcelo Machado Moraes
Editoração eletrônica: Pedro Coelho Mendes Jardim

1ª edição
1ª impressão (2007): online

Todos os direitos reservados.
A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, cons-
titui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

© Embrapa 2007
Resumo ................................................................. 5
Abstract .................................................................. 7
1. Introdução ............................................................ 9
2. Material e Métodos ............................................... 9
   2.1. Descrição geral da área ....................................... 9
   2.2. Clima ................................................................. 11
   2.3. Geologia ............................................................... 12
   2.4. Relevo ................................................................. 13
   2.5. Vegetação ............................................................ 13
   2.6. Método de trabalho ............................................ 14
   2.7. Método de análises .......................................... 15
   2.8. Solos ................................................................. 15
   2.9. Critérios para o estabelecimento das classes de solos 15
3. Resultados e Discussão ............................................. 22
   3.1. Descrição das classes de solos ........................... 22
      3.1.1. Argissolos Amarelos .................................... 22
      3.1.2. Cambissolos Háplicos .................................. 25
      3.1.3. Latossolos Amarelos .................................... 27
      3.1.4. Neossolos Litólicos .................................... 29
      3.1.5. Neossolos Regolíticos .................................. 30
      3.1.6. Planossolos Háplicos .................................. 31
      3.1.7. Vertissolos Háplicos .................................. 33
      3.1.8. Afloramentos de Rocha ................................ 34
   3.2. Unidades de mapeamento ................................ 35
4. Conclusão ...........................................................36
5. Referências Bibliográficas ........................................37
Anexo 1- Legenda das unidades de mapeamento ...........39
Anexo 2- Descrição morfológica e resultados analíticos dos perfis de solos .........................................................47
Anexo 3- Mapa de Reconhecimento de Baixa Intensidade dos Solos do Entorno do Projeto Salitre (BA). Escala 1:100.000.............................................................101
Resumo

O trabalho foi realizado com o objetivo de identificar áreas favoráveis à irrigação no entorno do Projeto Salitre em fase de implantação pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (CODEVASF). No entorno da área irrigada do Projeto Salitre predominam Cambissolos, Neossolos, Vertissolos, Planossolos e Argissolos. Os Cambissolos, componentes principais nas unidades de mapeamento CXve1, CXve2, CXve3 e CXve4 e componentes secundários nas unidades PAe2, RLe1 e VXo correspondem a 24,93% da área mapeada e aproximadamente 36.556,10 hectares. Os Neossolos Litólicos, componentes principais nas unidades RLe1, RLe2, RLe3 e componentes secundários nas unidades CXve2, CXve3, CXve4 e SXe e os Neossolos Regolíticos, componentes secundários na unidade SXe, correspondem a 28,95% da área mapeada e 42.462,60 hectares. Os Vertissolos, componentes principais na unidade VXo e compo-
nentes secundários em CXve2 e CXve3, correspondem a 13,78% da área mapeada e 20.203,00 hectares. Os Planossolos, componentes principais da unidade SXe e secundário na unidade RLe3, correspondem a 11,66% da área mapeada e 17.092,40 hectares. Os Argissolos, componentes principais nas unidades de mapeamento PAe1 e PAe2, correspondem a 6,17% da área e 9.042,50 hectares. Ocorrem inclusões de Latossolos, Plintossolos Pétricos, Luvissolos e Neossolos Quartzarênicos correspondendo aproximadamente a 6,17% da área mapeada e 16.160,60 hectares.

**Termos de indexação:** solos, classificação e mapeamento.
Abstract

The work was conducted with the goal of identifying areas suitable to irrigation in the surroundings of the Project Salitre-phase deployment by the Companhia de Desenvolvimento dos Vales do Francisco e Parnaíba (CODEVASF). Around the irrigated area of the Project Salitre Cambissolos, Neossolos, Vertissolos, Planossolos and Argissolos prevail. The main Cambissolo component in the mapping units of CXve1, CXve2, CXve3 and CXve4 and as secondary component in the units PAe2, RLe1 and VXo, correspond to 24.93% of mapped area and approximately 36,556.10 hectares. The Neossolos Litólicos as main component in the units RLe1, RLe2, RLe3 and secondary components in the units CXve2, CXve3, CXve4 and SXe and the Neossolos Regolíticos as secondary components in the SXe unit, correspond to 28.95% of mapped area and 42,462.60 hectares. The Vertissolos as the main component in the VXo mapping unit and secondary component in CXve2 and CXve3, correspond to 13.78% of mapped area and 20,203.00 hectares. The Planossolos as the main component of the SXe unit and secondary component in the RLe3 unit correspond to 11.66% of mapped area and 17,092.40 hectares. The Argissolos as the main component in the mapping units PAe1 and PAe2, correspond to 6.17% and 9,042.50 hectares. Inclusions of Latossolos, Plintossolos Péticos, Luvissolos and Neossolos Quartzarênicos correspond to approximately 6.17% and a total area of 16,160.60 hectares.

Terms of indexation: soil, classification and mapping.
1. Introdução

De acordo com o levantamento de solos do entorno da área irrigável do Projeto Salitre, as classes de Vertissolos e Cambissolos vertissólicos dominam em extensão na área. Diversos projetos de irrigação implantados há muito tempo na Região Semi-Árida, assentados sobre essas classes de solos, demonstram que a produtividade de muitas culturas é relativamente baixa em relação às outras classes de solos irrigáveis, principalmente no que se refere ao parâmetro drenabilidade, seja considerando as culturas anuais ou, seja principalmente, considerando as culturas perenes.

Como o Projeto Salitre encontra-se em fase final de implantação, a Codevasf (Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba) solicitou à Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) que realizasse estudos na área do entorno do referido projeto, com o objetivo de identificar terras com aptidão para o desenvolvimento da agricultura irrigada.

2. Material e Métodos

2.1. Descrição geral da área

A bacia hidrográfica do rio Salitre está situada à margem direita de uma das oito grandes bacias brasileiras, a do rio São Francisco (ANEEL, 1998). Inicia-se na Chapada Diamantina, município de Morro do Chapéu-BA, e deságua ao norte do Estado, a 20 km à montante de Juazeiro-BA. Esta bacia está compreendida entre as latitudes 09º 27’ e 17º 14’ S e as longitudes 40º 22’ e 41º 30’ W, e ocupa uma área de 13.199,7 km², com um comprimento do curso principal de 270 km aproximadamente (BRITO, 2006). A área de estudo foi de aproximadamente 1.466,48 Km², localizada no entorno da área irrigada do Projeto Salitre no município de Juazeiro – BA (figura 1).
Fig. 1. Estado da Bahia evidenciando o município de Juazeiro e a área de estudo.
2.2. Clima

O clima predominante na bacia do rio Salitre é do tipo BSwh’, segundo a classificação de Köppen (CEI, 1986; BRITO, 2006), ou seja, clima semi-árido, com um microclima que varia de úmido a subúmido, no município de Mirangaba. Trata-se, portanto, de clima muito quente, semi-árido, com estação chuvosa no verão, período em que a evaporação é forte em consequência das altas temperaturas. Pela classificação de Gaussen, relaciona-se como o bioclima 2b: subdesértico quente de tendência tropical, índice xerotérmico entre 200 e 300, com 9 a 11 meses secos e temperatura do mês mais frio superior a 15ºC. O clima semi-árido da bacia se caracteriza por um regime hidroclimatológico irregular, com precipitações anuais variando de 400 a 800 mm, concentradas nos meses de janeiro a abril. O regime térmico possui oscilação anual baixa, com valores médios de temperatura da ordem de 23,7 ºC, com altos valores médios de evapotranspiração potencial, variando de 1.000 a 1.400 mm, resultando em deficiência de água no solo.

O regime hidrológico do rio Salitre, assim como de seus afluentes é efêmero, cujas águas escoam em seu leito por mais algum tempo depois de cessadas as chuvas. Porém, de acordo com CEI (1986), até o início dos anos 80, o rio Salitre apresentava vazão média anual de 1,27 m³s⁻¹, variando em função da ocorrência e volume das precipitações. Segundo depoimentos da comunidade, esta situação agravou-se a partir deste período, coincidindo com a época da política de açudagem no Nordeste, quando foram construídas barragens nas cabeceiras deste rio e de seus afluentes principais (Tamboril, Ourolândia, Cantinho, Airson Nolasco, Taquarandi (Figura 2). Atualmente, as águas de algumas destas barragens não são utilizadas, devido à sua alta salinidade (BRITO, 2006).

Fig. 2. Barragem no rio Salitre.
2.3. Geologia

Predominam na bacia hidrográfica do Salitre rochas do grupo Bambuí e Chapada Diamantina, seguidas dos Calcários Caatinga e de pequenas áreas de rochas dos grupos Jacobina, Cabrobó e Salitre na extremidade norte da bacia, representadas por metaclíastos diversos (CEI, 1989; NEVES, 1972).

O grupo Bambuí é formado por um sistema de canais e fendas transversais ao seu desdobramento formados pela dissolução das rochas, condicionando a formação de um aquífero livre, possibilitando a acumulação de águas, que ora sobrepõe os metassedimentos Chapada Diamantina, ora o Substrato Cristalino. Segundo Brito (2006), este grupo subdivide-se em Formação Bebedouro, que se caracteriza pela presença de metassedimentos siltico-argilosos, e Formação Salitre que é constituída por uma seqüência de calcários cinza, microcristalinos, bem estratificados com intercalações de ardósia.

O grupo Chapada Diamantina contém rochas com granulometrias bem estratificadas, subdivindindo-se nas seguintes formações:

- Formação Tombador – predominam os metarenitos, bem classificados, estratificados e uniformes, presentes nas partes sudeste e noroeste da bacia;

- Formação Caboclo – contínuo essencialmente de metarenitos finos e intercalados com metassiltitos e metargilitos, que, por suas características, apresentam baixa permeabilidade; e

- Formação Morro do Chapéu – constituída de um nível de metarenitos médios e finos, culminando com metarenitos intercalados com argilas.

O Calcário Caatinga localiza-se sobre o Calcário Bambuí ou sobre rochas do embasamento cristalino. Trata-se de um calcário brando, maciço e muito compacto, caracterizando-se como um aquífero fraco a irregular (Figuras 3 e 4).
Levantamento de reconhecimento de baixa intensidade dos solos do entorno do Projeto Salitre

2.4. Relevo
Na Bacia do Salitre, destacam-se as superfícies aplainadas com relevo plano, e declividade média inferior a 5%, em aproximadamente 80% da área.

2.5. Vegetação
Predominam na bacia do Salitre formações vegetais de Caatinga, Cerrado e Vegetações Secundárias, sendo estas situadas em altitudes mais elevadas. A vegetação Caatinga se estende por toda a bacia, evidenciando-se as espécies regionalmente conhecidas como Imbuzeiro, Quixabeira, Aroeira, Marmeleiro, Jurema e Cactáceas diversas, como xique-xique, mandacaru, facheiro, coroa de frade, entre outras. A vegetação de cerrado ocorre nas áreas areníticas-quartzíticas do Planalto Diamantina e é pouco representativa.

A caatinga é do tipo hiperxerófila de formação caducifólia espinhosa. É predominantemente arbustivo-arbórea, pouco densa a densa, cujo porte mais elevado é definido pelas “braúnas”, que chegam a alcançar os 20 metros de altura. Ainda podem atingir portes significativos, porém menores que o da “braúna”, o faveleiro, imbirassu, aroeira e imburana-de-cambão.

A jurema-preta, de porte mais arbustivo ou pequena árvore, parece constituir a espécie de maior representatividade na área, seguida por outras como caroá, quebra-faca, mororó, faveleiro, pinhão brabo, moleque duro, carqueja, imburana-de-cambão, alecrim, sete cascas, catingueira rasteira, marmeleiro, angico, entre outras. Das cactáceas, parece que equitativamente, ocorrem: xique-xique, palmitora-de-espinho, coroa-de-frade, rabo-de-raposa, mandacarú, facheiros e quipás.
Apesar da impossibilidade de estabelecer uma correlação visível vegetação-solo, embora possa existir, mesmo assim nos locais onde ocorre predominantemente o jericó, estão sempre relacionados com os solos sem pedregosidade superficial. A mesma tendência, até certo ponto, se repete com o caroá (embora com menor frequência, tenha sido encontrado, também em quantidade considerável, em solos superficialmente pedregosos).

Em áreas abaciadas e passíveis de alagamento em alguns meses do ano, relacionadas com Vertissolos, a vegetação e mais aberta e ocorrem de modo esparsso espécies como o alagadiço, jurema-preta, unha-de-gato, que são leguminosas do gênero mimosoideae (Figuras 5 e 6).

![Vegetação típica da caatinga aberta sobre Vertissolos pedregosos e Cambissolos Háplicos vertissólicos.](Fig. 5 e 6. Vegetação típica da caatinga aberta sobre Vertissolos pedregosos e Cambissolos Háplicos vertissólicos.)

### 2.6. Método de trabalho

O trabalho foi executado conforme as normas adotadas pela Embrapa Solos (EMBRAPA, 1995), com identificação de solos realizada no campo por meio de exames diversos em toda a área. Nessa etapa, as características dos solos foram avaliadas por meio de tradagens e observações em cortes expostos de estradas. Em locais representativos, foram realizadas descrição e coleta de perfis, conforme Lemos & Santos (1996), cujos materiais foram analisados de acordo com os métodos constantes em Embrapa (1997). Na elaboração da legenda de solos também foram utilizadas as informações dos levantamentos de solo do Projeto Salitre (PROTECS, 1988) e margem direita do São Francisco, Estado da Bahia (EMBRAPA, 1979).
2.7. Método de análises
A descrição detalhada dos métodos utilizados em análises para caracteriza-
ção dos solos está contida em Embrapa (1997).

2.8. Solos
Os solos foram classificados conforme os critérios estabelecido em Embrapa

2.9. Critérios para o estabelecimento das classes de
solos
No estabelecimento das classes de solo, utilizou-se o Sistema Brasileiro de
Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006), conforme atributos e horizontes
diagnósticos definidos no sistema.

a) Horizontes diagnósticos superficiais
Horizonte A moderado
São incluídos nesta categoria horizontes superficiais que não se enquadram
no conjunto das definições dos demais horizontes diagnósticos superficiais.

O horizonte A moderado difere dos horizontes A chernozêmico, proeminente
e húmico pela espessura e/ou cor e do A fraco, pelo teor de carbono orgânico
e pela estrutura, não apresentando ainda os requisitos para caracterizar o
horizonte hístico ou o A antrópico.

Horizonte A fraco
É um horizonte mineral superficial fracamente desenvolvido, seja pelo reduzi-
do teor de coloides minerais ou orgânicos ou por condições externas de clima
e vegetação, como as que ocorrem na zona semi-árida com vegetação de
caatinga hiperxerófila.

O horizonte A fraco é identificado pelas seguintes características:

• Cor do material de solo com valor $> 4$, quando úmido, e $> 6$, quando seco;
• Estrutura em grãos simples, maciça ou com grau fraco de desenvolvimento;
• Teor de carbono orgânico inferior a 6 g/kg; ou Espessura menor que 5
cm, não importando as condições de cor, estrutura e carbono orgânico
(todo horizonte superficial com menos de 5 cm de espessura é A fraco).

**b) Horizontes diagnósticos subsuperficiais**

Descrição detalhada encontra-se no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006).

**Horizonte B textural**

Horizonte mineral subsuperficial no qual há evidências de incremento de argila, desde que não exclusivamente por descontinuidade de material originário, resultante de acumulação decorrente de processos de iluviação e/ou formação *in situ* e/ou perda de argila do horizonte A. Usualmente, apresenta cerosidade.

**Horizonte B latossólico**

Horizonte mineral subsuperficial, cujos constituintes evidenciam avançado estágio de intemperização, explícita pela alteração quase completa dos minerais primários menos resistentes ao intemperismo e/ou de minerais de argila 2:1, seguida de intensa dessilicificação, lixiviação de bases e concentração residual de sesquisióxidos, argila do tipo 1:1 e minerais primários resistentes ao intemperismo.

**Horizonte B incipiente**

Horizonte mineral subsuperficial que sofreu alteração física e química em grau não muito avançado, porém suficiente para o desenvolvimento de cor ou de estrutura, e no qual mais da metade do volume de todos os subhorizontes não devem consistir em estrutura da rocha original.

**Horizonte B plânico**

É um tipo especial de horizonte B textural, subjacente a horizonte A ou E e precedido por uma mudança textural abrupta. Apresenta estrutura prismática, ou colunar, ou em blocos angulares e subangulares grandes ou médios, e às vezes maciça, permeabilidade lenta ou muito lenta e cores acinzentadas ou escurecidas, podendo ou não possuir cores neutras de redução, com ou sem mosqueados. Este horizonte é adensado, com teores elevados de argila dispersa e pode ser responsável pela retenção de lençol de água suspenso, de existência temporária.
Horizonte vêrtico
É um horizonte mineral subsuperficial que, devido à expansão e contração das argilas, apresenta feições pedológicas típicas, que são as superfícies de fricção ("slickensides") em quantidade no mínimo comum e/ou a presença de unidades estruturais cuneiformes e/ou paralelepípédicas. A sua textura mais frequente varia de argilosa a muito argilosa, admitindo-se na faixa de textura média um mínimo de 300 g/kg de argila.

c) Atributos Diagnósticos
Atividade das argilas
Argila de atividade alta (Ta) e de atividade baixa (Tb) - Refere-se à capacidade de de troca de cátions (valor T) da fração argila, incluindo a contribuição da matéria orgânica. Atividade alta expressa valor igual ou superior a 27 cmol_+/kg de argila, e atividade baixa expressa valor inferior ao citado.

Não foi usado este critério de distinção quando a unidade de solos por definição abrange somente solos com argila de atividade alta, ou somente solos de argila de atividade baixa. Para distinção é considerada a atividade das argilas no horizonte B ou C, quando não existe B.

Saturação por bases:
- Distrófico - Usado para solos que apresentam saturação por bases (V) baixa inferior a 50%.
- Eutrófico - Usado para solos que apresentam saturação por bases alta \( V \geq 50\% \).

Para especificar se um determinado solo é Distrófico ou Eutrófico, considera-se o valor V dos horizontes dentro de limites da seção de controle definida para cada classe, levando-se em conta também este valor no horizonte A de alguns solos, sobretudo nos casos de Neossolos Litólicos.

Caráter solódico
O caráter solódico é usado para distinguir horizontes ou camadas que apresentem saturação por sódio (100 Na⁺/T) variando de 6% a < 15%, em alguma parte da seção de controle que define a classe.
Caráter carbonático
Propriedade referente à presença de 150 g/kg de solo ou mais de CaCO₃ equivalente sob qualquer forma de segregação, inclusive concreções, desde que não satisfaça os requisitos estabelecidos para horizonte cálcico.

Caráter com carbonato
Propriedade referente à presença de CaCO₃ equivalente sob qualquer forma de segregação, inclusive concreções, igual ou superior a 50 g/kg de solo e inferior a 150 g/kg de solo; esta propriedade discrimina solos sem caráter carbonático, mas que possuem horizonte com CaCO₃.

Mudança textural abrupta
Mudança textural abrupta consiste em um considerável aumento no teor de argila dentro de pequena distância na zona de transição entre o horizonte A ou E e o horizonte subjacente B. Quando o horizonte A ou E tiver menos que 200 g de argila/kg de solo, o teor de argila do horizonte subjacente B, determinado em uma distância vertical ≤ 7,5 cm, deve ser pelo menos o dobro do conteúdo do horizonte A ou E. Quando o horizonte A ou E tiver 200 g/kg de solo ou mais de argila, o incremento de argila no horizonte subjacente B, determinado em uma distância vertical ≤ 7,5 cm, deve ser pelo menos de 200 g/kg a mais em valor absoluto na fração terra fina (por exemplo: de 300 g/kg para 500 g/kg, de 220 g/kg para 420 g/kg).

Caráter flúvico
Usado para solos formados sob influência de sedimentos de natureza aluvionar, que apresentam um dos seguintes requisitos:

- distribuição irregular (errática) do conteúdo de carbono orgânico em profundidade e/ou;
- camadas estratificadas em 25% ou mais do volume do solo.

Caráter plíntico
Usado para distinguir solos que apresentam plintita em quantidade ou espessura insuficientes para caracterizar horizonte plíntico, em um ou mais horizontes, em alguma parte da seção de controle que define a classe. É requerida plintita em quantidade mínima de 5% por volume.
Caráter concretionário
Usado para distinguir solos que apresentam petroplintita na forma de nódulos ou concreções em um ou mais horizontes dentro da seção controle que define a classe em quantidade e/ou com espessura insuficientes para caracterizar horizonte concretionário. É requerida plintita em quantidade mínima de 5% por volume.

Caráter plânico
Usado para distinguir solos intermediários com planossolos, ou seja, com horizonte adensado e permeabilidade lenta ou muito lenta, cores acinzentadas ou escurecidas, neutras ou próximo delas, ou com mosqueeados de redução, que não satisfazem os requisitos para horizonte plânico e que ocorrem em toda a extensão do horizonte, excluindo-se horizonte com caráter plínico.

Caráter vértico
Presença de “slickensides” (superfícies de fricção), fendas, ou estruturas cuneiforme e/ou paralelipédica, em quantidade e expressão insuficientes para caracterizar horizonte vértico.

Superfícies de fricção (“slickensides”)
Superfícies alisadas e lustrosas, apresentando na maioria das vezes estritamento marcante, produzido pelo deslizamento e atrito da massa do solo causado por movimentação devido à forte expansibilidade do material argilo-so por umedecimento. São superfícies tipicamente inclinadas, em relação ao prumo dos perfis.

Caráter crômico
Refere-se à predominância, na maior parte do horizonte B, excluído o BC, de cores (amostra úmida) conforme definido a seguir:

- matiz 5 YR ou mais vermelho, com valores iguais ou maiores que 3 e croma iguais ou maiores que 4; ou

- matiz mais amarelo que 5 YR, valores 4 a 5 e cromas 3 a 6.
**d) Outros Atributos e Características:**

**Grupamentos de classes de textura**

Para efeito de subdivisão de classes de solos de acordo com a textura, foram considerados os seguintes grupamentos de classes texturais:

- **Textura arenosa** - Compreende as classes texturais areia e areia franca.
- **Textura média** - Material com menos de 35% de argila e mais de 15% de areia, excluídas as classes texturais areia e areia franca.
- **Textura siltosa** - Material com menos de 35% de argila e menos de 15% de areia.
- **Textura argilosa** - Material com teor de argila entre 35% a 60%.
- **Textura muito argilosa** – Material com teor de argila superior a 60%.

Quanto à presença de cascalhos, foram utilizadas as classes:

- **Pouco cascalhento** - Indica que o(s) horizonte(s) apresenta(m) cascalho em percentagem \( > 8\% \) e \( < 15\% \).
- **Cascalhento** - Indica que o(s) horizonte(s) apresenta(m) cascalho em percentagem \( \geq 15\% \) e \( < 50\% \).
- **Muito cascalhento** - Indica que o(s) horizontes(s) apresenta(m) cascalho em percentagem \( \geq 50\% \).

**Observações:**

Para subdividir as classes de solos segundo a textura, considera-se o teor de argila dos horizontes B e/ou C, levando-se em conta também a textura do horizonte A para algumas classes de solos, como acontece com os Neossolos Litólicos. Por outro lado, para as classes de solos com significativa variação textural entre os horizontes, foram consideradas as texturas dos horizontes superficiais e subsuperficiais, sendo as designações feitas sob a forma de fração. Ex.: textura média/ argilosa.
Fases empregadas

Às unidades de mapeamento, acrescentou-se o critério de fase, com o objetivo de subsidiar a interpretação dos solos para uso agrícola. Para tanto, foram considerados os fatores vegetação, relevo e pedregosidade.

- **Quanto à vegetação** - Foram utilizadas com o objetivo de suprir a carência de dados climáticos, sobretudo no que diz respeito ao regime hídrico e térmico dos solos. As fases de vegetação são descritas no item vegetação.

- **Quanto ao relevo** - Foram empregadas com objetivo principal de fornecer subsídios ao estabelecimento dos graus de limitações com relação ao emprego de implementos agrícolas e à susceptibilidade à erosão. As fases de relevo empregadas correspondem às classes: plano, suave ondulado, ondulado, forte ondulado, montanhoso e escarpado (Lemos & Santos, 1996).

- **Quanto à pedregosidade** - Qualificam áreas em que a presença superficial ou subsuperficial de quantidades expressivas de calhaus (2 a 20 cm) e matacões (20 a 100 cm) interfere no uso das terras, sobretudo no referente ao emprego de máquinas e equipamentos agrícolas, ou seja, 3% ou mais de material macroclástico em apreço. Essa quantificação abrange as classes de pedregosidade denominadas pedregosa, muito pedregosa e extremamente pedregosa, conforme Reunião... (1979). Diferentes fases de pedregosidade são identificadas, de conformidade com a posição de ocorrência de calhaus e matacões, até 150 cm de profundidade do solo, ou até contato lítico que ocorra à profundidade menor que 150 cm e são as seguintes:
  
  - **Fase pedregosa** - O solo contém calhaus e/ou matacões ao longo de todo o perfil ou no(s) horizonte(s) superior(es) e até profundidade maior que 40 cm.

  - **Fase epipedregosa** - O solo contém calhaus e/ou matacões na parte superficial e/ou dentro do solo até a profundidade máxima de 40 cm. Esta fase inclui Neossolos Litólicos que apresentam pedregosidade. Solos com pavimento pedregoso que não pode ser facilmente removido incluem-se nesta fase.
3. Resultados e Discussão

3.1. Descrição das classes de solos
As principais classes de solo, no 2º nível categórico (subordens), identificadas na área foram: Argissolos Amarelos, Cambissolos Háplicos, Latossolos Amarelos, Neossolos Litólicos, Neossolos Regolíticos, Planossolos Háplicos e Vertissolos Háplicos. A conceituação e características distintivas detalhadas dessas classes de solo estão em Embrapa (2006). As classes de solos e unidades de mapeamento podem ser visualizadas no mapa de solos (Anexo 3).

3.1.1. Argissolos Amarelos
Esta classe compreende solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B textural imediatamente abaixo do Horizonte A ou E.

A classe é constituída por solos com matiz 7,5YR ou mais amarelo na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B. Inclui os solos anteriormente classificados como Podzólicos Vermelho-Amarelos com argila de atividade baixa.

Apresentam horizonte A de textura arenosa e média e o horizonte Bt de textura média ou argilosa. No perfil do solo ocorre a textura arenosa/ média e média/ argilosa, às vezes, originando solos com caráter abrúptico. A saturação por bases no horizonte Bt geralmente é maior que 50% e, valores menores são observados em subhorizontes mais superficiais. Na tabela 01 são resumidos os principais dados analíticos geralmente utilizados na avaliação das terras para o uso agrícola. Ocorrem em áreas de relevo plano, sob vegetação natural de caatinga hiperxerófila, geralmente associados aos Argissolos Vermelho-Amarelos (Figura 7). Em alguns locais, não raro, a presença de plintita e petroplintita a partir de 50 cm de profundidade.

Esses solos desenvolvem-se a partir de material proveniente da intemperização de granitos e gnaisses, rochas referentes ao Pré-cambriano. Ocorrem em áreas com tipo climático BShw de Köppen. Por ocasião do mapeamento foi observado sem uso agrícola. Esses solos são componentes principais das unidades PVe1 e PVe2 e inclusões em CXVe4, RLe1, RLe3 e SXe.
A descrição e resultados analíticos completos dos perfis e amostras obtidas por tradagem estão no anexo 2.

**Os Argissolos compreendem as classes:**

  
  Unidade de mapeamento: PAe1.

- **ARGISSOLO AMARELO Eutrófico plínico**, textura média/argilosa, A fraco, fase caatinga hiperxerófila relevo plano.
  
  Unidade de mapeamento: PAe1.

- **ARGISSOLO AMARELO Eutrófico abrúptico**, textura média/ argilosa, A moderado, fase caatinga hiperxerófila relevo plano.
  
  Unidade de mapeamento: PAe2.

- **ARGISSOLO AMARELO Eutrófico planossólico**, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila relevo plano.
  
  Unidade de mapeamento: inclusão em PAe1.

- **ARGISSOLO AMARELO Eutrófico abrúptico**, textura arenosa/ média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila relevo plano.
  
  Unidade de mapeamento: PAe1.
Tabela 01. Resultados analíticos das classes de Argissolos Amarelos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hor.</th>
<th>Exp.</th>
<th>AT</th>
<th>AN</th>
<th>pH</th>
<th>Ca²⁺</th>
<th>Mg²⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>Valor S</th>
<th>Al³⁺</th>
<th>H⁺</th>
<th>Valor T</th>
<th>V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>cm</td>
<td>g/kg</td>
<td>H₂O</td>
<td>KCl</td>
<td>cmol/ kg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T07</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>182</td>
<td>121</td>
<td>6.1</td>
<td>4.4</td>
<td>1.6</td>
<td>0.5</td>
<td>0.13</td>
<td>0.01</td>
<td>2.2</td>
<td>0</td>
<td>1.3</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>60-80</td>
<td>492</td>
<td>0</td>
<td>6.0</td>
<td>3.6</td>
<td>1.9</td>
<td>2.2</td>
<td>0.14</td>
<td>0.36</td>
<td>4.6</td>
<td>1.1</td>
<td>1.7</td>
<td>7.4</td>
</tr>
<tr>
<td>T08</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>80</td>
<td>20</td>
<td>6.5</td>
<td>5.0</td>
<td>0.7</td>
<td>0.3</td>
<td>0.07</td>
<td>0.01</td>
<td>1.1</td>
<td>0</td>
<td>0.7</td>
<td>1.8</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>25-50</td>
<td>161</td>
<td>121</td>
<td>6.0</td>
<td>4.2</td>
<td>1.3</td>
<td>0.8</td>
<td>0.13</td>
<td>0.01</td>
<td>2.2</td>
<td>0.1</td>
<td>0.7</td>
<td>3.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt2</td>
<td>120</td>
<td>326</td>
<td>265</td>
<td>5.6</td>
<td>4.1</td>
<td>2.7</td>
<td>3.3</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>6.1</td>
<td>0.1</td>
<td>1.2</td>
<td>7.4</td>
</tr>
<tr>
<td>T10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>60</td>
<td>20</td>
<td>6.5</td>
<td>5.4</td>
<td>0.8</td>
<td>0.4</td>
<td>0.05</td>
<td>0.01</td>
<td>1.3</td>
<td>0</td>
<td>0.3</td>
<td>1.6</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>25-40</td>
<td>222</td>
<td>182</td>
<td>6.5</td>
<td>5.0</td>
<td>1.6</td>
<td>0.7</td>
<td>0.12</td>
<td>0.01</td>
<td>2.4</td>
<td>0</td>
<td>0.8</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt1</td>
<td>25-50</td>
<td>326</td>
<td>265</td>
<td>5.6</td>
<td>4.1</td>
<td>2.7</td>
<td>3.3</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>6.1</td>
<td>0.1</td>
<td>1.2</td>
<td>7.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt2</td>
<td>120</td>
<td>326</td>
<td>265</td>
<td>5.6</td>
<td>4.1</td>
<td>2.7</td>
<td>3.3</td>
<td>0.05</td>
<td>0.05</td>
<td>6.1</td>
<td>0.1</td>
<td>1.2</td>
<td>7.4</td>
</tr>
<tr>
<td>P01</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-13</td>
<td>80</td>
<td>20</td>
<td>5.1</td>
<td>4.0</td>
<td>0.4</td>
<td>0.4</td>
<td>0.06</td>
<td>0.01</td>
<td>0.5</td>
<td>0</td>
<td>0.2</td>
<td>0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>-31</td>
<td>80</td>
<td>60</td>
<td>5.0</td>
<td>3.9</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.05</td>
<td>0.01</td>
<td>0.3</td>
<td>0</td>
<td>0.6</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>-57</td>
<td>222</td>
<td>0</td>
<td>4.9</td>
<td>3.8</td>
<td>0.6</td>
<td>0.6</td>
<td>0.12</td>
<td>0.01</td>
<td>1.0</td>
<td>1</td>
<td>2.7</td>
<td>2.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Bf1</td>
<td>-105</td>
<td>409</td>
<td>0</td>
<td>5.2</td>
<td>4.0</td>
<td>1.4</td>
<td>1.5</td>
<td>0.06</td>
<td>0.01</td>
<td>3.0</td>
<td>0.4</td>
<td>1.3</td>
<td>4.7</td>
</tr>
<tr>
<td>P02</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>100</td>
<td>60</td>
<td>5.5</td>
<td>4.1</td>
<td>0.8</td>
<td>0.8</td>
<td>0.07</td>
<td>0.01</td>
<td>0.9</td>
<td>0</td>
<td>0.6</td>
<td>1.7</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>-34</td>
<td>222</td>
<td>0</td>
<td>4.9</td>
<td>3.8</td>
<td>0.7</td>
<td>0.7</td>
<td>0.11</td>
<td>0.01</td>
<td>0.8</td>
<td>0</td>
<td>0.9</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>-56</td>
<td>406</td>
<td>0</td>
<td>5.1</td>
<td>3.9</td>
<td>1.3</td>
<td>0.9</td>
<td>0.12</td>
<td>0.01</td>
<td>2.3</td>
<td>0</td>
<td>0.6</td>
<td>1.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Bf1</td>
<td>-108</td>
<td>448</td>
<td>0</td>
<td>5.5</td>
<td>4.3</td>
<td>1.9</td>
<td>1.6</td>
<td>0.07</td>
<td>0.01</td>
<td>3.6</td>
<td>0.1</td>
<td>1.4</td>
<td>5.1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bf2</td>
<td>-140</td>
<td>543</td>
<td>0</td>
<td>6.2</td>
<td>4.8</td>
<td>1.9</td>
<td>1.7</td>
<td>0.12</td>
<td>0.01</td>
<td>3.7</td>
<td>0</td>
<td>1.2</td>
<td>4.9</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observação – Outros resultados analíticos estão no anexo 2. AT = argila total; AN = argila naturalmente dispersa em água; Valor S = soma de bases; Valor T = capacidade de troca de cátions; V = saturação por bases.

Fig. 7. Vista da área de ocorrência de Argissolos Amarelos.
3.1.2. Cambissolos Háplicos

Esta classe compreende solos constituídos por material mineral, com horizonte B incipiente subjacente a horizonte superficial A fraco ou moderado.

A textura é média ou argilosa. A saturação por bases é maior que 50%. Na tabela 02 são resumidos os principais dados analíticos geralmente utilizados na avaliação das terras para o uso agrícola. Ocorrências de solos com caráter carbonático e caráter com carbonato (Amostras T01 e T02 - Anexo 2). Na área do Projeto Salitre foi constatado solos com caráter sálico ou seja, solos com condutividade elétrica no extrato de saturação maior ou igual a 7 dS/m (a 25º C), em alguma época do ano. Provavelmente, também ocorre no entorno do projeto em locais restritos. São solos com atividade da argila alta, alguns solos com caráter vértico, isto é, apresentam fendas estreitas iniciando na superfície e alcançando o horizonte Bi, feições típicas de solos intermediários para Vertissolos (Figuras 8, 9, 10 e 11). Nas unidades de mapeamento CXve3 e CXve4 esses solos são epipedregosos, pedregosos ou com caráter léptico por apresentar laje de calcário a 85 cm de profundidade. O caráter vértico e a pedregosidade na superfície são características limitantes à mecanização desses solos. Ocorrem em áreas de relevo plano, sob vegetação natural de caatinga hiperxerófila.

Esses solos se desenvolvem a partir de materiais arenosos, argilosos e calcíferos provenientes da intemperização de granitos, gnaisses, calcário caatinga e ardosias, rochas referentes ao Pré-cambriano. Ocorrem em áreas com tipo climático BSwh’ de Köppen. Por ocasião do mapeamento foi observado sem uso agrícola. Esses solos são componentes das unidades CXve1, CXve2, CXve3, CXve4, RLe1 e VXo e inclusões em RLe3 e SXe.

A descrição e resultados analíticos completos dos perfis e amostras obtidas por tradagem estão no anexo 2.

Os Cambissolos compreendem as classes:

- CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

Unidade de mapeamento: CXve1.
• CAMBISSOLO HÁPLICO Carbonático típico, textura média, A moderado, fase caatinga hipercíclico relevo plano.

Inclusão na unidade de mapeamento VxO
• CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico vertissólico, textura média cascalhenta, A moderado, fase caatinga hipercíclico relevo plano.

Unidade de mapeamento: CXve.
• CAMBISSOLO FLÚVICO Ta Eutrófico vertissólico, textura média, A moderado, fase caatinga hipercíclico relevo plano.

Unidade de mapeamento: inclusão VxO.

Tabela 02. Resultados analíticos das classes de Cambissóis.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hor.</th>
<th>Esp.</th>
<th>AT</th>
<th>AN</th>
<th>pH</th>
<th>Ca+2</th>
<th>Mg+2</th>
<th>K+</th>
<th>Na+</th>
<th>Valor S</th>
<th>Al3+</th>
<th>H+</th>
<th>Valor T</th>
<th>V</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>T01</td>
<td>A 0-15</td>
<td>163</td>
<td>122</td>
<td>7,6</td>
<td>6,5</td>
<td>8,5</td>
<td>1,0</td>
<td>0,54</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25-45</td>
<td>164</td>
<td>61</td>
<td>8,2</td>
<td>7,1</td>
<td>11,4</td>
<td>0,6</td>
<td>0,25</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>60-80</td>
<td>165</td>
<td>21</td>
<td>8,3</td>
<td>7,1</td>
<td>12,7</td>
<td>0,6</td>
<td>0,09</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>135</td>
</tr>
<tr>
<td>T02</td>
<td>A 0-15</td>
<td>164</td>
<td>143</td>
<td>8,2</td>
<td>7,4</td>
<td>12,0</td>
<td>1,0</td>
<td>0,39</td>
<td>0,09</td>
<td>0,09</td>
<td>0,09</td>
<td>0,09</td>
<td>0,09</td>
<td>135</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25-45</td>
<td>184</td>
<td>61</td>
<td>8,4</td>
<td>7,4</td>
<td>11,2</td>
<td>0,9</td>
<td>0,13</td>
<td>0,10</td>
<td>0,10</td>
<td>0,10</td>
<td>0,10</td>
<td>0,10</td>
<td>123</td>
</tr>
<tr>
<td>T03</td>
<td>A 0-15</td>
<td>187</td>
<td>105</td>
<td>8,3</td>
<td>7,4</td>
<td>10,3</td>
<td>2,3</td>
<td>0,43</td>
<td>0,09</td>
<td>0,09</td>
<td>0,09</td>
<td>0,09</td>
<td>0,09</td>
<td>29,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25-40</td>
<td>207</td>
<td>187</td>
<td>8,2</td>
<td>6,7</td>
<td>21,6</td>
<td>2,0</td>
<td>0,16</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>23,8</td>
</tr>
<tr>
<td>T04</td>
<td>A 0-15</td>
<td>224</td>
<td>203</td>
<td>7,4</td>
<td>8,0</td>
<td>5,1</td>
<td>1,0</td>
<td>0,45</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>6,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25-45</td>
<td>286</td>
<td>246</td>
<td>7,4</td>
<td>5,8</td>
<td>5,8</td>
<td>1,0</td>
<td>0,21</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>7,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>60-80</td>
<td>310</td>
<td>0</td>
<td>6,7</td>
<td>5,1</td>
<td>6,4</td>
<td>1,4</td>
<td>0,08</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>8,7</td>
</tr>
<tr>
<td>T05</td>
<td>A 0-15</td>
<td>130</td>
<td>268</td>
<td>7,1</td>
<td>5,6</td>
<td>8,8</td>
<td>2,0</td>
<td>0,60</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>11,4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25-40</td>
<td>417</td>
<td>292</td>
<td>6,4</td>
<td>4,6</td>
<td>11,4</td>
<td>2,4</td>
<td>0,10</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>15,8</td>
</tr>
<tr>
<td>T06</td>
<td>A 0-15</td>
<td>286</td>
<td>225</td>
<td>7,0</td>
<td>5,9</td>
<td>8,7</td>
<td>1,4</td>
<td>0,37</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>15,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25-50</td>
<td>352</td>
<td>227</td>
<td>6,6</td>
<td>5,4</td>
<td>11,3</td>
<td>3,0</td>
<td>0,14</td>
<td>0,05</td>
<td>0,05</td>
<td>0,05</td>
<td>0,05</td>
<td>0,05</td>
<td>15,5</td>
</tr>
<tr>
<td>A03</td>
<td>A 0-15</td>
<td>244</td>
<td>224</td>
<td>6,2</td>
<td>5,3</td>
<td>5,7</td>
<td>1,3</td>
<td>0,44</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>9,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25-50</td>
<td>349</td>
<td>328</td>
<td>8,1</td>
<td>6,8</td>
<td>9,5</td>
<td>0,8</td>
<td>0,45</td>
<td>0,03</td>
<td>0,03</td>
<td>0,03</td>
<td>0,03</td>
<td>0,03</td>
<td>10,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>A 0-15</td>
<td>288</td>
<td>226</td>
<td>7,4</td>
<td>6,6</td>
<td>10,3</td>
<td>1,0</td>
<td>0,13</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>11,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>60-80</td>
<td>330</td>
<td>24</td>
<td>7,6</td>
<td>6,5</td>
<td>11,1</td>
<td>1,4</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>0,06</td>
<td>12,8</td>
</tr>
<tr>
<td>P04</td>
<td>A 0-15</td>
<td>287</td>
<td>225</td>
<td>7,6</td>
<td>6,6</td>
<td>8,6</td>
<td>1,5</td>
<td>0,59</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>10,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>25-50</td>
<td>307</td>
<td>246</td>
<td>8,0</td>
<td>8,9</td>
<td>7,6</td>
<td>1,6</td>
<td>0,46</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>9,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>A 0-15</td>
<td>286</td>
<td>205</td>
<td>8,1</td>
<td>6,9</td>
<td>10,0</td>
<td>0,7</td>
<td>0,20</td>
<td>0,02</td>
<td>0,02</td>
<td>0,02</td>
<td>0,02</td>
<td>0,02</td>
<td>10,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>100</td>
<td>287</td>
<td>238</td>
<td>7,7</td>
<td>8,2</td>
<td>9,2</td>
<td>1,0</td>
<td>0,10</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>0,08</td>
<td>10,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observação – Outros resultados analíticos estão no anexo 2. AT = argila total; AN = argila naturalmente disper- sa em água; Valor S = soma de bases; Valor T = capacidade de troca de cátions; V = saturação por bases.
3.1.3. Latossolos Amarelos

Compreende solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte A, dentro de 200 cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm, se o horizonte A apresenta mais que 150 cm de espessura.

Esta classe é constituída por solos com matiz 7,5YR ou mais amarelo na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte Bw. Inclui os solos anteriormente classificados como Latossolo Vermelho-Amarelo.
Apresenta textura média ao longo de todo o perfil do solo. A saturação por bases é baixa menor que 50% e alta com valor superior a este. Os teores de cálcio e magnésio igual ou maior que 0,5 cmol$_c$.kg$^{-1}$. Ocorrem em áreas de relevo plano, sob vegetação natural de caatinga hiperxerófila (Figuras 12 e 13).

Esses solos se desenvolvem a partir de material proveniente da intertemperização de granitos e gnaisses, rochas referentes ao Pré-cambriano. Ocorrem em áreas com tipo climático BSwh’ de Köppen. Por ocasião do mapeamento os solos não apresentaram uso agrícola. Por ocorrer em extensão não compatível com delineamento cartográfico utilizado neste trabalho, essa classe é considerada como inclusões nas unidades de mapeamento PVAe1 e PVAe2.

Algumas características analíticas das classes de Latossolos identificadas na área estão no Tabela 03. A descrição e resultados analíticos de amostras obtidas por tradagem estão no anexo 2.

Os Latossolos compreendem as classes:

- **LATOSSOLO AMARELO Eutrófico típico**, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila relevo plano (inclusão em PAe1).

- **LATOSSOLO AMARELO Eutrófico “plintico”**, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila relevo plano (inclusão em PAe1).

### Tabela 03. Resultados analíticos das classes de Latossolos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hor.</th>
<th>Esp.</th>
<th>AT</th>
<th>AN</th>
<th>pH</th>
<th>Ca$^{2+}$</th>
<th>Mg$^{2+}$</th>
<th>K$^+$</th>
<th>Na$^{+}$</th>
<th>Valor S</th>
<th>Al$^3+$</th>
<th>H$^+$</th>
<th>Valor T</th>
<th>V %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>cm</td>
<td>g/kg</td>
<td>H$_2$O</td>
<td>KCl</td>
<td>cmol/kg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T14</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>282</td>
<td>121</td>
<td>5,2</td>
<td>3,9</td>
<td>0,6</td>
<td>0,3</td>
<td>0,10</td>
<td>0,01</td>
<td>1,2</td>
<td>0,3</td>
<td>1,0</td>
<td>2,5</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>25-43</td>
<td>324</td>
<td>162</td>
<td>4,9</td>
<td>3,8</td>
<td>0,6</td>
<td>0,5</td>
<td>0,11</td>
<td>0,01</td>
<td>1,2</td>
<td>0,7</td>
<td>1,3</td>
<td>3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw</td>
<td>100-120</td>
<td>324</td>
<td>162</td>
<td>5,1</td>
<td>3,9</td>
<td>0,5</td>
<td>1,3</td>
<td>0,06</td>
<td>0,01</td>
<td>1,9</td>
<td>0,3</td>
<td>1,0</td>
<td>3,2</td>
</tr>
<tr>
<td>T16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>161</td>
<td>141</td>
<td>6,5</td>
<td>5,2</td>
<td>1,6</td>
<td>1,0</td>
<td>0,18</td>
<td>0,01</td>
<td>2,8</td>
<td>0,7</td>
<td>3,5</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw1</td>
<td>25-40</td>
<td>202</td>
<td>162</td>
<td>6,3</td>
<td>4,8</td>
<td>1,9</td>
<td>0,9</td>
<td>0,12</td>
<td>0,01</td>
<td>2,9</td>
<td>0,7</td>
<td>3,6</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw2</td>
<td>60-80</td>
<td>243</td>
<td>162</td>
<td>5,4</td>
<td>4,3</td>
<td>1,6</td>
<td>0,8</td>
<td>0,06</td>
<td>0,01</td>
<td>2,5</td>
<td>0,1</td>
<td>0,9</td>
<td>3,5</td>
</tr>
<tr>
<td>BCF</td>
<td>120'</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observação – Outros resultados analíticos estão no anexo 2. AT = argila total; AN = argila naturalmente dispersa em água; Valor S = soma de bases; Valor T = capacidade de troca de cátions; V = saturação por bases.
Neossolos

Solos pouco evoluídos constituídos por material mineral, ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando qualquer tipo de horizonte B diagnóstico. Horizontes glei, plíntico, vértico, A chernozêmico, quando presentes, não ocorrem em condição diagnóstica para as classes Gleissolos, Plintossolos, Vertissolos e Chernossolos, respectivamente.

3.1.4. Neossolos Litólicos

Nesta classe estão compreendidos solos minerais pouco desenvolvidos, rasos, constituídos por um horizonte A assente diretamente sobre a rocha, ou sobre um horizonte C ou B não diagnóstico, e apresentam contato lítico dentro de 50 cm da superfície do solo. Devido a pouca espessura, são comuns os elevados teores de minerais primários pouco resistentes ao intemperismo, assim como cascalhos e calhaus de rocha semi-intemperizada na massa do solo.

Tabela 04. Resultados analíticos da classe de Neossolo Litólico.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hor.</th>
<th>Esp.</th>
<th>AT</th>
<th>AD</th>
<th>pH</th>
<th>Ca²⁺</th>
<th>Mg²⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>Valor S</th>
<th>Al³⁺</th>
<th>H⁺</th>
<th>Valor T</th>
<th>V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>cm</td>
<td>g/kg</td>
<td>H₂O</td>
<td>KCl</td>
<td>cmol/kg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>P - 1424</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A 0-16</td>
<td>350</td>
<td>130</td>
<td>7,8</td>
<td>-</td>
<td>13,3</td>
<td>3,0</td>
<td>0,2</td>
<td>0,62</td>
<td>17,12</td>
<td>0</td>
<td>-</td>
<td>17,12</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>P - 1426</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A 0-21</td>
<td>370</td>
<td>170</td>
<td>7,9</td>
<td>-</td>
<td>21,9</td>
<td>0,5</td>
<td>0,3</td>
<td>0,1</td>
<td>22,8</td>
<td>0</td>
<td>-</td>
<td>22,8</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observação – Outros resultados analíticos estão no anexo 2. AT = argila total; AN = argila naturalmente dispersa em água; Valor S = soma de bases; Valor T = capacidade de troca de cátions; V = saturação por bases.

Neossolo Litólico compreende a classe:

- NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, textura arenosa e média, A fraco, fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

Unidades de mapeamento: RLe1, RLe2, RLe3.

3.1.5. Neossolos Regolíticos

Solos com horizonte A sobrejacente a horizonte C ou Cr e contato lítico a uma profundidade maior que 50 cm; admite horizonte Bi com menos de 10 cm de espessura, e ambos ou um dos seguintes requisitos:

- 4% ou mais de minerais primários alteráveis (menos resistentes ao intemperismo) na fração areia total e/ou no cascalho, porém referidos a 100 g de TFSA em algum horizonte dentro de 150 cm da superfície do solo;

- 5% ou mais do volume da massa do horizonte C ou Cr, dentro de 150 cm de profundidade, apresentando fragmentos de rocha semi-intemperizada, saprolito ou fragmentos formados por restos da estrutura orientada da rocha (pseudomorfos) que deu origem ao solo.

Na área estes solos apresentam textura arenosa e média. Geralmente são solos eutróficos e ocorrem em áreas de relevo plano e suave ondulado.

Os Neossolos desenvolvem-se a partir de materiais arenosos, argilosos e calcíferos provenientes da intemperização de granitos, gnaisses, calcário.
caatinga e ardósias, rochas referentes ao Pré-cambriano. Ocorrem em áreas com tipo climático BSwh’ de Köppen. Por ocasião do mapeamento foi observado sem uso agrícola. Componente secundário da unidade SXe.

O Neossolo Regolítico compreende a classe:

- NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico, textura arenosa, A fraco, fase caatinga hipertrofélica relevo plano.

Algumas características analíticas das classes de Neossolos Regolíticos estão no Tabela 05. A descrição e resultados analíticos completos da amostra obtida por tradagem estão no anexo 2.

**Tabela 05. Resultados analíticos da classe de Neossolo Regolítico.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hor.</th>
<th>Esp.</th>
<th>AT</th>
<th>AD</th>
<th>pH</th>
<th>Ca**+</th>
<th>Mg**+</th>
<th>K+</th>
<th>Na+</th>
<th>Valor S</th>
<th>Valor T</th>
<th>H+</th>
<th>Valor T</th>
<th>V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C</td>
<td>C</td>
<td>30-60</td>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>5,4</td>
<td>4,3</td>
<td>0,7</td>
<td>0,08</td>
<td>0,02</td>
<td>0,1</td>
<td>0,4</td>
<td>1,3</td>
<td>63</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observação – Outros resultados analíticos estão no anexo 2. AT = argila total; AN = argila naturalmente dispersa em água; Valor S = soma de bases; Valor T = capacidade de troca de cátions; V = saturação por bases.

**3.1.6. Planossolos Háplicos**

Compreende a solos minerais imperfeitamente ou mal drenados, com horizonte superficial ou subsuperficial eluvial, de textura mais leve, que contrasta abruptamente com o horizonte B, adensado, geralmente de acentuada concentração de argila, permeabilidade lenta ou muito lenta, constituindo, por vezes, um horizonte pã, responsável pela formação de lençol d’água sobreposto (suspenso), de existência periódica e presença variável durante o ano.

Apresenta textura arenosa/ média, saturação por bases é baixa menor que 50% e alta com valor superior a 50%. Algumas características analíticas dos Planossolos estão no Tabela 06. Ocorrência de solo com caráter solódico foi constatado na área do projeto – fase 1 (Projeto Salitre no prelo). Ocorrem em áreas de relevo plano, sob vegetação natural de caatinga hipertrofélica (Figura 14).
Esses solos se desenvolvem a partir de materiais arenosos, argilosos e calcíferos provenientes da intemperização de granitos, gnaisses, calcário caatinga e ardosias, rochas referentes ao Pré-cambriano. Ocorrem em áreas com tipo climático BSwh’ de Köppen. Por ocasião do mapeamento foi observado sem uso agrícola.

Algumas características analíticas das classe de Planossolo identificada na área estão na Tabela 6. Os resultados analíticos completos estão no anexo 2.

O Planossolo compreende a classe:

- **PLANOSOLO HÁPLICO** Distrófico solódico, textura arenosa/média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

Unidade de mapeamento: SXe.

**Tabela 06. Resultados analíticos da classe de Planossolos.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Hor.</th>
<th>Esp.</th>
<th>AT</th>
<th>AD</th>
<th>pH</th>
<th>Ca²⁺</th>
<th>Mg²⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>Valor S</th>
<th>Al³⁺</th>
<th>Valor T</th>
<th>V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>cm</td>
<td>g/kg</td>
<td>cmol/kg</td>
<td>%</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>60</td>
<td>20</td>
<td>5,5</td>
<td>0,8</td>
<td>0,06</td>
<td>0,01</td>
<td>0,9</td>
<td>0,1</td>
<td>1,7</td>
<td>53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bm</td>
<td>60-80</td>
<td>243</td>
<td>0</td>
<td>5,3</td>
<td>0,6</td>
<td>0,07</td>
<td>0,07</td>
<td>0,36</td>
<td>1,8</td>
<td>0,9</td>
<td>46</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>P-13 (Projeto Salitre)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-17</td>
<td>250</td>
<td>140</td>
<td>6,8</td>
<td>10,98</td>
<td>1,55</td>
<td>0,07</td>
<td>0,08</td>
<td>12,68</td>
<td>0,01</td>
<td>13,21</td>
<td>96</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>17-45</td>
<td>320</td>
<td>170</td>
<td>7,0</td>
<td>15,16</td>
<td>1,59</td>
<td>0,03</td>
<td>0,08</td>
<td>14,86</td>
<td>0</td>
<td>14,88</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>BC</td>
<td>45-66</td>
<td>350</td>
<td>120</td>
<td>7,7</td>
<td>13,22</td>
<td>2,05</td>
<td>0,03</td>
<td>0,10</td>
<td>15,40</td>
<td>0</td>
<td>15,40</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>P-23 (Projeto Salitre)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-17</td>
<td>80</td>
<td>50</td>
<td>6,6</td>
<td>2,75</td>
<td>1,32</td>
<td>0,19</td>
<td>0,01</td>
<td>4,27</td>
<td>0,03</td>
<td>5,94</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>17-45</td>
<td>240</td>
<td>120</td>
<td>5,6</td>
<td>2,47</td>
<td>1,03</td>
<td>0,09</td>
<td>0,01</td>
<td>3,6</td>
<td>0,03</td>
<td>5,25</td>
<td>69</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observação: Outros resultados analíticos estão no anexo 2. AT = argila total; AN = argila naturalmente dispersa em água; Valor S = soma de bases; Valor T = capacidade de troca de cátions; V = saturação por bases.
Vertissolos Háplicos

Solos constituídos por material mineral com horizonte vértico entre 25 e 100 cm de profundidade e relação textural insuficiente para caracterizar um B textural, e apresentando, além disso, os seguintes requisitos:

- teor de argila, após mistura e homogeneização do material de solo, nos 20 cm superficiais, de no mínimo de 300 g/kg de solo;
- fendas verticais no período seco, com pelo menos 1 cm de largura, atingindo, no mínimo, 50 cm de profundidade, exceto no caso de solos rasos, onde o limite mínimo é de 30 cm de profundidade;
- ausência de material com contato lítico, ou horizonte petrocálcico, ou duripã dentro dos primeiros 30 cm de profundidade;
- em áreas irrigadas ou mal drenadas (sem fendas aparentes), o coeficiente de expansão linear (COLE) deve ser igual ou superior a 0,06 ou a expansibilidade linear é de 6 cm ou mais;
- ausência de qualquer tipo de horizonte B diagnóstico acima do horizonte vértico.
Na área ocorrem solos textura argilosa e saturação por bases alta maior 50%. Os teores de cálcio e magnésio são altos. Ocorrências de solos com caráter com carbonato. O relevo é plano e em alguns locais a presença de calhaus e matacões na superfície do solo. A vegetação natural é de caatinga hiperxerófila.

Esses solos se desenvolvem a partir de materiais argilosos e calcíferos provenientes da intemperização gnaisses, calcário caatinga e ardosias. Ocorrem em áreas com tipo climático BSwh’ de Köppen. Por ocasião do mapeamento estes solos não apresentaram uso agrícola.

Algumas características analíticas das classes de Vertissolos na área estão no Tabela 07. A descrição e resultados analíticos completos dos perfis estão no anexo 2.

Os Vertissolos compreendem as classes:

- **VERTISSOLO HAPLICO Órítico típico, textura argilosa, A fraco, fase caatinga hiperxerófila relevo plano. Solo com caráter carbonático até 110 cm. Unidade de mapeamento: VXo.**

- **VERTISSOLO HAPLICO Órítico típico, textura argilosa, A fraco, fase caatinga hiperxerófila relevo plano. Solo com caráter carbonático até 125 cm. Unidade de mapeamento: VXo.**

### Tabela 07. Resultados analíticos das classes de Vertissolos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perfil</th>
<th>Esp.</th>
<th>AT</th>
<th>pH</th>
<th>Ca⁺⁺</th>
<th>Mg⁺⁺</th>
<th>K⁺⁺</th>
<th>Na⁺⁺</th>
<th>Valor S</th>
<th>Valor T cmol/kg</th>
<th>CM</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A 0 - 8</td>
<td>420</td>
<td>380</td>
<td>8,5</td>
<td>7,3</td>
<td>47,1</td>
<td>2,4</td>
<td>0,11</td>
<td>0,22</td>
<td>49,8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C1 - 35</td>
<td>380</td>
<td>340</td>
<td>8,4</td>
<td>7,2</td>
<td>44,5</td>
<td>1,4</td>
<td>0,02</td>
<td>0,32</td>
<td>46,2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C2 - 110</td>
<td>400</td>
<td>330</td>
<td>8,3</td>
<td>7,2</td>
<td>44,9</td>
<td>2,0</td>
<td>0,02</td>
<td>0,58</td>
<td>47,5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C3 - 125</td>
<td>240</td>
<td>20</td>
<td>8,7</td>
<td>7,5</td>
<td>24,9</td>
<td>1,6</td>
<td>0,03</td>
<td>0,74</td>
<td>27,3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>A 0 - 4</td>
<td>460</td>
<td>450</td>
<td>8,1</td>
<td>7,0</td>
<td>55,9</td>
<td>3,3</td>
<td>0,20</td>
<td>0,21</td>
<td>59,6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C1 - 35</td>
<td>490</td>
<td>490</td>
<td>8,4</td>
<td>7,0</td>
<td>57,2</td>
<td>3,1</td>
<td>0,03</td>
<td>0,65</td>
<td>61,0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C2 - 90</td>
<td>500</td>
<td>490</td>
<td>8,4</td>
<td>7,1</td>
<td>55,2</td>
<td>3,3</td>
<td>0,02</td>
<td>0,92</td>
<td>59,4</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C3 - 125</td>
<td>540</td>
<td>510</td>
<td>8,2</td>
<td>7,2</td>
<td>55,4</td>
<td>3,5</td>
<td>0,02</td>
<td>1,70</td>
<td>60,6</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Observação – Outros resultados analíticos estão no anexo 2. AT = argila total; AN = argila naturalmente dispersa em água; Valor S = soma de bases; Valor T = capacidade de troca de cátions; V = saturação por bases.
3.1.8. Afloramentos de Rocha

Os Afloramentos de Rocha constituem tipos de terreno representados por exposições de diferentes tipos de rochas. Apresentam-se como exposições de rocha dura ou semibranda ou com porções de materiais detríticos grosseiros não consolidados, formando mistura de fragmentos provenientes da desagregação da rocha com material terroso não classificável como solo.

Na área estudada, ocorrem em pequenas proporções, constituindo membros de associações de solos ou como inclusões, sobretudo em áreas de Neossolos Litólicos, Cambissolos e Argissolos. Ocorrem em áreas de relevo plano e suave ondulado ou ondulado e forte ondulado nos afloramentos em ressaltos na paisagem. Os principais Afloramentos encontrados são de granitos, gnaisses, ardósias e calcários.

3.2. Unidades de mapeamento

As unidades de mapeamento foram estabelecidas por meio das informações dos perfis das classes de solos e observações por ocasião dos trabalhos de campo. Foram utilizados também perfis de solos de Embrapa (1979) e consultas dos solos do Projeto Salitre (RELATÓRIO TÉCNICO ... no prelo).

A ocorrência, extensão e percentual das classes de solos encontradas na Região do Entorno do Projeto de Irrigação Salitre encontram-se na tabela 8.
### Tabela 08. Extensão e percentual das classes de solos da Região do Entorno.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Classe de Solo</th>
<th>Área ha</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ARGISSOLO AMARELO Eutrófico plínico</td>
<td>3.882,00</td>
<td>2,65</td>
</tr>
<tr>
<td>ARGISSOLO AMARELO Eutrófico abrúptico petroplínico</td>
<td>3.882,00</td>
<td>2,65</td>
</tr>
<tr>
<td>ARGISSOLO AMARELO Eutrófico abrúptico e típico</td>
<td>1,278,50</td>
<td>0,87</td>
</tr>
<tr>
<td>CAMBISSOLO HAPLICO Ta Eutrófico típico</td>
<td>5.917,70</td>
<td>4,04</td>
</tr>
<tr>
<td>CAMBISSOLO HAPLICO Ta Eutrófico petroplínico</td>
<td>1.981,00</td>
<td>1,35</td>
</tr>
<tr>
<td>CAMBISSOLO HAPLICO Ta Eutrófico vertissólico e típico</td>
<td>28.657,40</td>
<td>19,54</td>
</tr>
<tr>
<td>NEOSSOLO LITOCLICO Eutrófico</td>
<td>26.221,25</td>
<td>17,88</td>
</tr>
<tr>
<td>NEOSSOLO LITOCLICO fase pedregosa e rochosa substrato calcário</td>
<td>5.901,60</td>
<td>4,02</td>
</tr>
<tr>
<td>NEOSSOLO REGOLITICO</td>
<td>10.339,75</td>
<td>7,05</td>
</tr>
<tr>
<td>PLANOSSOLO HAPLICO Eutrófico solódico e típico</td>
<td>17.092,40</td>
<td>11,66</td>
</tr>
<tr>
<td>VERTISSOLO HAPLICO Órtico fase epipedregosa e pedregosa</td>
<td>11.094,40</td>
<td>7,57</td>
</tr>
<tr>
<td>VERTISSOLO HAPLICO Órtico com carbonato e não</td>
<td>9.108,60</td>
<td>6,21</td>
</tr>
<tr>
<td>Afloramentos de Rocha</td>
<td>5.130,80</td>
<td>3,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Inclusões</td>
<td>16.160,60</td>
<td>11,02</td>
</tr>
<tr>
<td>Total</td>
<td>146.648,00</td>
<td>100,00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*ha=hectare.

A legenda de identificação dos solos, extensão e percentual das unidades de mapeamento e descrição dos perfis encontram-se nos anexos 1 e 2.

### 4. Conclusões

Na região do entorno do Projeto de Irrigação Salitre predominam as classes de Neossolos (28,95%), Cambissolos (24,92%), Vertissolos (13,78%), Planossolos (11,66%) e Argissolos (6,17%).

As classes de menores extensões para o delineamento cartográfico utilizado no trabalho e consideradas como inclusões nas unidades de mapeamento totalizam 11,02%.
5. Referências Bibliográficas


EMBRAPA Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sis-
tema brasileiro de classificação de solos. 2ª ed. Rio de Janeiro, Embrapa Solos,

LEMOS, R. C.; SANTOS, R. D. dos. Manual de descrição e coleta de solo no
campo. 3. ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo / Rio de

NEVES, B. B. de B. Inventário hidrogeológico básico do Nordeste: Folha 24 –

PROTECS. Levantamento detalhado de solos e classes de terras para irriga-

RELATÓRIO TÉCNICO DE LEVANTAMENTO DE SOLOS - Projeto Salitre –
Codevasf, não paginado (no prelo).

REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10., 1979, Rio de
ANEXO 1

Legenda das unidades de mapeamento
Legenda das unidades de mapeamento

**PAe1**
Associação de: ARGISSOLO AMARELO Eutrófico plêntico, textura arenosa/média e média/argilosa + ARGISSOLO AMARELO Eutrófico abrâptico petroplêntico, textura arenosa/média cascalhenta e média/argilosa cascalhenta, ambos A fraco e moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Inclusão de: Argissolo Amarelo planossólico, Planossolo Nátrico, Plintossolo Pêtrico, Latossolo Amarelo Eutrófico textura média, Neossolo Regolítico Eutrófico fragipânico, textura arenosa e média, Neossolo Litólico textura arenosa substrato gnaiss e granito e Afloramentos de Rocha, todos A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Proporção dos componentes: 40%, 40% e 20% de inclusões.
Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 9.705,00 ha 6,62 %.
1º componente: 3.882,00 ha.
2º componente: 3.882,00 ha.
Inclusões: 1.941,00 ha.

**PAe2**
Associação de: ARGISSOLO AMARELO Eutrófico abrâptico e típico, textura arenosa/ média e média/argilosa, A fraco e moderado + CAMBISSOLO HAPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A fraco, ambos fase pedregosa e epipedregosa, caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Proporção dos componentes: 50%, 30% e 20% de inclusões.
Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 2.557,00 ha
1,74 
1º componente: 1.278,50 ha.
2º componente: 767,10 ha.
Inclusões: 511,40 ha.

CXve1  
Associação de: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textu-
ra média e média cascalhenta + CAMBISSOLO HÁPLICO Ta
Eutrófico petroplântico, textura média cascalhenta, ambos A fraco,
fase endopedregosa caatinga hiperxerófila, relevo plano substrato
calcário caatinga.

Inclusões de: Cambissolo Háplico Ta Eutrófico léptico, Vertissolo
Háplico Órtico, ambos fase epipedregosa e pedregosa e Neossolo
Litológico, todos com carbonato ou não.

Proporção dos componentes: 65%, 25% e 10% de inclusões.
Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 7.924,00 ha
5,40%.
1º componente: 5.150,60 ha.
2º componente: 1.981,00 ha.
Inclusões: 792,40 ha.

CXve2  
Associação de: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico vertissólico
e típico, textura argilosa e média, substrato calcário caatinga +
VERTISSOLO HÁPLICO ÓRTICO, ambos fase epipedregosa e pedre-
gosa + NEOSSOLO LITÓLICO, fase pedregosa e rochosa,
substrato calcário, todos com carbonato e não, A fraco, fase caa-
tinga hiperxerófila, relevo plano.

Inclusões de: Cambissolo Háplico Carbonático, Vertissolo Hápico
Carbonático, Luvisolo Crômico e Afloramentos de Rocha.

Proporção dos componentes: 40%, 25%, 25% e 10% de inclusões.
Levantamento de reconhecimento de baixa intensidade dos solos do entorno do Projeto Salitre

Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 28.640,00 ha 19,53%.
1º componente: 11.456,00 ha.
2º componente: 7.160,00 ha.
3º componente: 7.160,00 ha.
Inclusões: 2.864,00 ha.

CXve3  Associação de: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico vertissólico e típico, textura argilosa e média, fase epipedregosa e pedregosa + NEOSSOLO LITÓLICO fase pedregosa e rochosa, substrato calcário caatinga + VERTISSOLO HÁPLICO Órtico fase epipedregosa e pedregosa, todos com carbonato e não, A fraco, fase caatinga hiperoxérófila, relevo plano.

Inclusões de: Cambissolo Háplico Eutrófico léptico, Vertissolo Háplico Carbonático, Neossolo Litólico Carbonático e Afloramentos de Rocha.

Proporção dos componentes 40%, 30%, 20% e 10% de inclusões. Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 19.672,00 ha 13,41%.
1º componente: 7.868,80 ha.
2º componente: 5.901,60 ha.
3º componente: 3.934,40 ha.
Inclusões: 1.967,20 ha.

CXve4  Associação de: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico vertissólico e típico, textura argilosa e média, fase epipedregosa e pedregosa + NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, textura arenosa e média, fase pedregosa e rochosa, ambos A fraco, caatinga hiperoxérófila, substrato calcário caatinga + AFLORAMENTOS DE ROCHA, todos com relevo plano e suave ondulado.

Inclusões de: Planossolo Háplico, Argissolo Plíntico, Plintossolo Pétrico e Vertissolo Háplico epipedregoso.
Proporção dos componentes: 40%, 30%, 20% e 10% de inclusões. Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 7.361,00 ha 5,02%.
1º componente: 2.944,40 ha.
2º componente: 2.208,30 ha.
3º componente: 1.472,20 ha.
Inclusões: 736,10 ha.

**RLe1**

Associação de: NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, textura arenosa e média, fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila, substrato calcário caatinga + CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico vertissólico e típico, textura argilosa e média, com carbonato e não, fase epipedregosa e pedregosa caatinga hiperxerófila, substrato calcário caatinga, ambos A fraco + AFLORAMENTOS DE ROCHA, todos relevo plano e suave ondulado.

Inclusões de: Planossolo Haplico e Argissolo Amarelo Eutrófico.

Proporção dos componentes: 40%, 30%, 20% e 10% de inclusões.
Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 6.113,00 ha 4,17%.
1º componente: 2.445,20 ha.
2º componente: 1.833,90 ha.
3º componente: 1.222,60 ha.
Inclusões: 611,60 ha.

**RLe2**

Associação de: NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, textura arenosa e média, fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila, substrato granito e gnaisse + AFLORAMENTOS DE ROCHA, ambos relevo plano e suave ondulado.

Inclusões de: Cambissolo Háplico Ta Eutrófico fase pedregosa e Luvissolo Crômico.
Proporção dos componentes: 50%, 35% e 15% de inclusões.
Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 5.392,00 ha
3,68 %.
1º componente: 2.696,00 ha.
2º componente: 1.887,20 ha.
Inclusões: 808,80 ha.

RLe3  Associação de: NEOSSOLO LITÓLICO típico, textura arenosa, A fra-
cço, fase caatinga hiperxerófila relevo plano, substrato gnaisse e grani-
to + PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico solódico e típico, textura
arenosa/ média cascalhenta, fase epipedregosa e pedregosa caatinga
hiperxerófila, relevo plano + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Inclusão de: Planossolo Nátrico, Cambissolo Háplico Ta Eutrófico
vertissólico e não, Neossolo Quartzarênico e Argissolo Amarelo
Eutrófico planossólico fase epipedregosa.

Proporção dos componentes: 50%, 20%, 20% e 10% de inclusões.
Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 2.744,00 ha
1,87%.
1º componente: 1.372,00 ha.
2º componente: 548,80 ha.
Inclusões: 274,40 ha.

SXe  Associação de: PLANOSSOLO HÁPLICO Eutrófico solódico e típi-
co, textura arenosa/ média cascalhenta e argilosa cascalhenta,
fase epipedregosa e pedregosa + NEOSSOLO REGOLÍTICO
Eutrófico fragipânico, textura arenosa e média + NEOSSOLO
LITÓLICO típico, textura arenosa, substrato granito e gnaisse, to-
dos A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Inclusão de: Planossolo Nátrico, Planossolo Háplico Distrófico,
Cambiissolo Háplico Ta Eutrófico vertissólico e não, Neossolo
Quartzarênico, Argissolo Amarelo Eutrófico planossólico ou
plíntico, epipedregoso e pedregoso e Afloramentos de rocha.
Proporção dos componentes: 40%, 25%, 25% e 10% de inclusões. Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 41.359,00 ha 28,20%.
1º componente: 16.543,60 ha.
2º componente: 10.339,75 ha.
3º componente: 10.339,75 ha.
Inclusões: 4.135,90 ha.

**VXo**

Associação de: VERTISSOLO HÁPLICO Órtico + CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico vertissólico e típico, textura argilosa e média, ambos com carbonato e não, A fraco, fase epipedregosa e pedregosa caatinga hiperxerófila, relevo plano, substrato calcário caatinga.

Inclusões de: Neossolo Litólico, Cambissolo Háplico léptico, Vertissolo Háplico Órtico com microrrelêvo e Afloramentos de Rocha.

Proporção dos componentes: 60%, 30% e 10% de inclusões. Extensão e percentagem da unidade de mapeamento: 15.181,00 ha 10,35%.
1º componente: 9.108,60 ha.
2º componente: 4.554,30 ha.
Inclusões: 1.518,10 ha.
ANEXO 2
Descrição morfológica e resultados analíticos dos perfis de solos
(Relação dos Solos Amostrados)
PERFIL Nº 01


Localização, Município e coordenadas: Batateiras, Juazeiro, BA. UTM 333.353 x 8.946.244.

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana, < 0,5%, pendente, muito longa – caatinga.

Altitude: 400 metros. Clima: BSwh’.

Litologia e Formação geológica: Granito.

Material Originário: Alteração do granito.

Pedregosidade: Não pedregoso e não rochoso.

Relevo Local: Plano. Relevo Regional: Plano.

Erosão: Laminar moderada.

Drenagem: Moderadamente drenado.

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila, favela, mandacaru, palmatória.

Uso Atual: Sem uso.

Descrito e Coletado por: Tony Jarbas, Waldir Carvalho, Enio Fraga.

Data: 12/07/06.
Descrição Morfológica

**A** 0-13 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); areia; fraca pequena/média blocos subangulares; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição plana e gradual.

**AB** 13-31cm; amarelo-brunado (10YR 6/6); areia franca; fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente dura, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição plana e clara.

**Bt** 31-57cm; amarelo-brunado (10YR 6/6) e vermelho (2,5YR 4/8) mosquedoado pouco pequeno proeminente; franco-argilo-arenosa cascalhenta; fraca pequena e média blocos angulares; cerosidade moderada e comum; dura, muito friável, plástica e ligeiramente pegajosa; transição plana e gradual.

**Btc** 57-105cm+; amarelo-brunado (10YR 6/8) e vermelho (2,5YR 4/8) mosquedados comuns pequenos e proeminentes; argilo-arenosa cascalhenta; fraca pequena blocos angulares; cerosidade fraca e comum; dura.

**Poros** Comuns pequenos e muito pequenos no A e AB; poucos pequenos no Bt.

**Raízes** Poucas médias, grossas no A e AB; poucas finas no Bt, sentido horizontal.

**Observações:** Cascalhos de concreção e chumbo de caça em todo o perfil.
### Análises Físicas e Químicas

**Perfil: P - 01**

Amostras de Laboratório: 06.1022-1025

---

#### Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Síte/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m²</th>
<th>Porosidade cm²/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AB</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Btc</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

### pH e Complexo Sortivo cmol/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Água</th>
<th>KCl mol.L⁻¹</th>
<th>Ca²⁺</th>
<th>Mg²⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>Valor S (soma)</th>
<th>Al¹⁺</th>
<th>H⁺</th>
<th>Valor T</th>
<th>100.Al¹⁺ S + Al¹⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>5,1</td>
<td>4,0</td>
<td>0,4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,2</td>
<td>0,6</td>
<td>1,3</td>
<td>38</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>5,0</td>
<td>3,9</td>
<td>0,2</td>
<td></td>
<td>0,05</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,6</td>
<td>0,6</td>
<td>1,5</td>
<td>20</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>4,9</td>
<td>3,8</td>
<td>0,6</td>
<td></td>
<td>0,12</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>1,0</td>
<td>1,0</td>
<td>2,7</td>
<td>26</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Btc</td>
<td>5,2</td>
<td>4,0</td>
<td>1,4</td>
<td>1,5</td>
<td>0,06</td>
<td>0,01</td>
<td>0,01</td>
<td>0,4</td>
<td>1,3</td>
<td>4,7</td>
<td>64</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

### Ataque sulfúrico g/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>SiO₂</th>
<th>Al₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃</th>
<th>TiO₂</th>
<th>P₂O₅</th>
<th>MnO</th>
<th>SiO₂/Al₂O₃ (Ki)</th>
<th>Al₂O₃/Fe₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>2,0</td>
<td>0,2</td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>2,2</td>
<td></td>
<td>2,66</td>
<td>1,95</td>
<td>2,79</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>0,9</td>
<td>0,2</td>
<td></td>
<td>4</td>
<td>34</td>
<td>28</td>
<td>13</td>
<td>2,5</td>
<td></td>
<td>2,06</td>
<td>1,59</td>
<td>3,38</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>1,4</td>
<td>0,3</td>
<td></td>
<td>5</td>
<td>84</td>
<td>73</td>
<td>23</td>
<td>3,4</td>
<td></td>
<td>1,96</td>
<td>1,63</td>
<td>4,98</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Btc</td>
<td>1,4</td>
<td>0,4</td>
<td></td>
<td>3</td>
<td>157</td>
<td>150</td>
<td>53</td>
<td>5,0</td>
<td></td>
<td>1,78</td>
<td>1,45</td>
<td>4,44</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

### Pasta saturada Sais solúveis cmol/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100.Na⁺ T %</th>
<th>C.E. do extrato mS/cm 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Ca²⁺</th>
<th>Mg²⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>HCO₃⁻</th>
<th>CO₃²⁻</th>
<th>Cl⁻</th>
<th>SO₄²⁻</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,23</td>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,08</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,07</td>
<td>27</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Btc</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,06</td>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

Relação textural:
PERFIL N°02
Classificação: ARGISSOLO AMARELO Eutrófico plíntico, textura média/ argilosa, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: Batateiras, Juazeiro, BA. UTM 335.782 x 8.949.468.

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: área plana, < 0,5 %.

Altitude: 366 metros.

Clima: BSwh'.

Litologia e Formação geológica: Granito.

Material Originário: Alteração de granitos.

Pedregosidade: Não pedregoso e não rochoso.

Relevo Local: Não plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão: Laminar ligeira.

Drenagem: Moderadamente drenado.

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Sem uso.

Descrito e Coletado por: Tony Jarbas e Enio Fraga.

Data: 13/07/06.
Descrição Morfológica

A 0-15 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); areia-franca; fraca, pequena a média blocos subangulares e pequena/ granular; macia, muito friável, não plástica e não pegajosa; transição plana e gradual.

BA 15-34 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6); franco-argilo-arenosa; fraca a moderada pequena a média blocos angulares; ligeiramente dura, friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição plana e difusa.

Bt 34-56 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6); argilo-arenosa; fraca a moderada média a pequena blocos angulares; muito dura, firme, plástica e pegajosa; transição plana e clara.

Btf 56-106 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6) e vermelho (2,5YR 4/8) mosqueado comuns médios; argila; aspecto maciço coeso que se desfaz em fraca pequena blocos angulares; muito dura, firme, plástica e pegajosa; transição plana e abrupta.

Btcf 106-140 cm+; franco-argilo-arenosa muito cascalhenta; macia coesa.

Poros Muitos pequenos e médios no A; muitos pequenos e muito pequenos no BA; poucos pequenos e muito pequenos no Bt.

Raízes Grossas e comuns (batata de umbuzeiro) no A, BA e Bt; comuns/ médias no BA e Btf1; poucas, médias; raras médias no Btf2; grossas sentido horizontal no Bt1.

Observações: Fotos 4252 a 4256. Trincheira até 140 cm. Impedimento por cascalho de petroplintita no horizonte Btcf. Presença de Plintita no horizonte Btf e Btcf. Areia lavada na superfície, mais ou menos a 1 cm.
### Análises Físicas e Químicas

**Perfil: P - 02**

Amostras de Laboratório: 06.1026-1030

**Solo:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Cascalho 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
<th>Horizonte Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Terra fina 2-0,20 mm</th>
<th>Area fina 0,20-0,05 mm</th>
<th>Silte &lt; 0,05-0,002 mm</th>
<th>Argila &lt; 0,002 mm</th>
<th>Grau de floculação</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Relação Silt/Argila</th>
<th>Relação Mg/m²</th>
<th>Densidade</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>33</td>
<td>967</td>
<td>566</td>
<td>293</td>
<td>41</td>
<td>100</td>
<td>60</td>
<td>40</td>
<td>0,41</td>
<td>1,80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>-34</td>
<td>0</td>
<td>17</td>
<td>983</td>
<td>476</td>
<td>236</td>
<td>66</td>
<td>222</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>0,30</td>
<td>1,63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>-56</td>
<td>0</td>
<td>33</td>
<td>967</td>
<td>358</td>
<td>163</td>
<td>73</td>
<td>406</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>0,18</td>
<td>1,68</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Btf</td>
<td>-106</td>
<td>0</td>
<td>71</td>
<td>929</td>
<td>279</td>
<td>157</td>
<td>116</td>
<td>448</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>0,26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Btcf</td>
<td>-140</td>
<td>0</td>
<td>612</td>
<td>388</td>
<td>311</td>
<td>181</td>
<td>163</td>
<td>345</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>0,47</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Símbolo**

- Calhaus
- Cascalho
- Terra fina
- Area fina
- Silte
- Argila
- Grau de floculação
- Argila dispersa em água
- Relação Silt/Argila
- Relação Mg/m²
- Densidade
- Porosidade cm³/100cm³

**Complexo Sortivo cmol/Kg**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Completo Sortivo cmol/Kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases)</th>
<th>100.Al³⁺</th>
<th>S + Al³⁺</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>5,5</td>
<td>4,1</td>
<td>0,8</td>
<td>0,07</td>
<td>0,01</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>4,9</td>
<td>3,8</td>
<td>0,7</td>
<td>0,11</td>
<td>0,01</td>
<td>0,8</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>5,1</td>
<td>3,9</td>
<td>1,3</td>
<td>0,12</td>
<td>0,01</td>
<td>2,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Btf</td>
<td>5,5</td>
<td>4,3</td>
<td>1,9</td>
<td>0,07</td>
<td>0,01</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>Btcf</td>
<td>6,2</td>
<td>4,8</td>
<td>1,9</td>
<td>0,12</td>
<td>0,01</td>
<td>3,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ataque sulfúrico g/kg**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>SiO₂</th>
<th>Al₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃</th>
<th>TiO₂</th>
<th>P₂O₅</th>
<th>MnO</th>
<th>SiO₂/Al₂O₃ (Ki)</th>
<th>SiO₂/R₂O₃ (Kr)</th>
<th>Al₂O₃/Fe₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>2,0</td>
<td>0,3</td>
<td>7</td>
<td>41</td>
<td>35</td>
<td>11</td>
<td>2,7</td>
<td>1,99</td>
<td>1,66</td>
<td>5,00</td>
<td>1,59</td>
<td>6,45</td>
<td>7,96</td>
<td>1,59</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>1,7</td>
<td>0,3</td>
<td>6</td>
<td>80</td>
<td>74</td>
<td>18</td>
<td>3,4</td>
<td>1,84</td>
<td>1,54</td>
<td>7,96</td>
<td>1,59</td>
<td>6,45</td>
<td>7,96</td>
<td>1,59</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>2,0</td>
<td>0,4</td>
<td>5</td>
<td>150</td>
<td>147</td>
<td>29</td>
<td>5,1</td>
<td>1,73</td>
<td>1,54</td>
<td>7,96</td>
<td>1,59</td>
<td>6,45</td>
<td>7,96</td>
<td>1,59</td>
</tr>
<tr>
<td>Btf</td>
<td>1,8</td>
<td>0,4</td>
<td>4</td>
<td>161</td>
<td>169</td>
<td>43</td>
<td>5,7</td>
<td>1,62</td>
<td>1,39</td>
<td>6,17</td>
<td>1,36</td>
<td>5,64</td>
<td>5,64</td>
<td>1,36</td>
</tr>
<tr>
<td>Btcf</td>
<td>2,0</td>
<td>0,4</td>
<td>5</td>
<td>142</td>
<td>151</td>
<td>42</td>
<td>5,3</td>
<td>1,60</td>
<td>1,36</td>
<td>5,64</td>
<td>1,36</td>
<td>5,64</td>
<td>5,64</td>
<td>1,36</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pasta saturada g/cm³**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100.Na⁺ T %</th>
<th>C.E. do extrato mS/cm 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Ca⁺⁺</th>
<th>Mg⁺⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>HCO₃⁻</th>
<th>CO₃²⁻</th>
<th>CTEM</th>
<th>SO₄²⁻</th>
<th>Umididade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,12</td>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,10</td>
<td>26</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,07</td>
<td>34</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Btf</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,09</td>
<td>35</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Btcf</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,08</td>
<td>32</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Relação textural:**
PERFIL Nº03

Classificação: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média cascalhenta, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.


Situação, Declive e Cobertura Vegetal: área plana – pendente muito longa mais ou menos 1%. Caatinga hiperxerófila.

Altitude: 444 metros.

Clima: BSwh’.

Litologia e Formação geológica:

Material Originário:

Pedregosidade: Não pedregoso e não rochoso.

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão: Laminar moderada.

Drenagem: Bem drenado.

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila, Macambira, Catingueira, Umburama, favela, Caroá (Macambira comprida) e Mulungu.

Uso Atual: Sem uso.

Descrito e Coletado por: Tony Jarbas e Enio Fraga.

Data: 14/07/06.
Descrição Morfológica

A 0-15 cm; bruno-amarelado-escuro(10YR 4/4); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares e pequena a média granular; ligeiramente dura, muito friável, plástica e pegajosa; transição plana e clara.

BA 15-36 cm; bruno-amarelado(10YR 5/6); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos angulares; ligeiramente dura, muito friável, plástica e pegajosa; transição plana e gradual.

Bi 36-86 cm; amarelo-brunado(10YR 6/6); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos angulares e subangulares; ligeiramente dura, muito friável, plástica e pegajosa; transição plana e difusa.

Bic1 86-115 cm; amarelo-brunado(10YR 6/8); franco-argilo-arenosa cascalhenta; maciça cascalhenta; dura, friável, plástica e pegajosa; transição plana e difusa.

Bic2 115-140 cm+; franco-argilo-arenosa cascalhenta; coletado não descrito.

Poros Muitos pequenos e muito pequenos no A e BA; muitos muito pequenos e comuns pequenos no Bi; muitos pequenos e poucos médios no Bif.

Raízes Comuns médias e finas no A; comuns médias e poucas finas no BA; poucas finas no Bi e raras finas no Bif.

Observações: Cascalho de petroplintita no Bic1 e Bic2. Concreções de manganês aumentando em profundidade. Fotos 4257 a 4263.
# Análises Físicas e Químicas

**Perfil: P - 03**

Amostras de Laboratório: 06.1031-1035

## Solo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Silt/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Profundidade cm</td>
<td>Calhaus &gt; 20 mm</td>
<td>Cascalho 20-2 mm</td>
<td>Terra fina &lt; 2 mm</td>
<td>Total</td>
<td>Grava grossa 2-0,20 mm</td>
<td>Grava fina 0,20-0,05 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>12</td>
<td>988</td>
<td>500</td>
<td>146</td>
<td>110</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>-36</td>
<td>35</td>
<td>965</td>
<td>346</td>
<td>127</td>
<td>220</td>
<td>307</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>-86</td>
<td>76</td>
<td>924</td>
<td>404</td>
<td>129</td>
<td>118</td>
<td>349</td>
</tr>
<tr>
<td>Bic1</td>
<td>-115</td>
<td>220</td>
<td>780</td>
<td>409</td>
<td>115</td>
<td>188</td>
<td>288</td>
</tr>
<tr>
<td>Bic2</td>
<td>-140</td>
<td>269</td>
<td>731</td>
<td>373</td>
<td>111</td>
<td>186</td>
<td>330</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## pH (1:2,5)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/Kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases) %</th>
<th>100.Al³⁺ S + Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>6,2</td>
<td>97</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>7,6</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>8,1</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bic1</td>
<td>7,8</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bic2</td>
<td>7,6</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Ataque sulfúrico g/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>SiO₂</th>
<th>Al₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃</th>
<th>TiO₂</th>
<th>P₂O₅</th>
<th>MnO</th>
<th>SiO₂/Al₂O₃ (K)</th>
<th>SiO₂/R₂O₃ (Kr)</th>
<th>Al₂O₃/Fe₂O₃</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>5,4</td>
<td>0,7</td>
<td>8</td>
<td>103</td>
<td>91</td>
<td>39</td>
<td>5,6</td>
<td>1,92</td>
<td>1,51</td>
<td>3,66</td>
<td>1,46</td>
<td>4,17</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>2,7</td>
<td>0,5</td>
<td>5</td>
<td>139</td>
<td>130</td>
<td>49</td>
<td>6,0</td>
<td>1,82</td>
<td>1,18</td>
<td>4,49</td>
<td>1,36</td>
<td>3,36</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>1,9</td>
<td>0,4</td>
<td>5</td>
<td>119</td>
<td>140</td>
<td>49</td>
<td>5,7</td>
<td>1,45</td>
<td>1,18</td>
<td>4,49</td>
<td>1,36</td>
<td>3,36</td>
</tr>
<tr>
<td>Bic1</td>
<td>0,7</td>
<td>0,3</td>
<td>2</td>
<td>160</td>
<td>154</td>
<td>72</td>
<td>4,9</td>
<td>1,77</td>
<td>1,36</td>
<td>3,36</td>
<td>1,34</td>
<td>3,38</td>
</tr>
<tr>
<td>Bic2</td>
<td>0,9</td>
<td>0,3</td>
<td>3</td>
<td>159</td>
<td>155</td>
<td>72</td>
<td>4,9</td>
<td>1,74</td>
<td>1,34</td>
<td>3,38</td>
<td>1,34</td>
<td>3,38</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Pasta saturada

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C.E. do extrato mS/cm 25°C</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,17</td>
<td>30</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,18</td>
<td>28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,28</td>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bic1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,38</td>
<td>32</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bic2</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,80</td>
<td>33</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

## Relação Textural:
PERFIL N°04

Classificação: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.


Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana, mais ou menos 1%. Caatinga hiperxerófila.

Altitude: 563 metros.

Clima: BSwh’.

Litologia e Formação geológica:
Material Originário: Calcário.
Pedregosidade: Não pedregoso e não rochoso.

Relevo Local: Plano.
Relevo Regional: Plano.

Erosão: Laminar moderada.
Drenagem: Bem drenado.

Vegetação Primária: Caatinga hipoxerófila, Jurema Branca, Faveleiro, Mandacaru, Mulugu, Pau Branco, Angico.

Uso Atual: Caatinga.

Descrito e Coletado por: Tony, Enio, Neto, Uebi e Fernando.
Data: 17/07/05.
Descrição Morfológica

A  0-15 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares e fraca pequena granular; ligeiramente dura, muito friável, plástica e pegajosa; transição plana e gradual.

BA  15-36 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/6); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares e angulares; ligeiramente dura, muito friável, plástica e pegajosa; transição plana e clara.

Bi1  36-100 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6); franco-argilo-arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; ligeiramente dura, muito friável, plástica e pegajosa; transição plana e difusa.

Bi2  100-150 cm; bruno-amarelado (10YR 5/8); franco-argilo-arenosa; aspectos maciço que se desfaz em blocos pequenos médios angulares e subangulares; ligeiramente dura, muito friável, plástica e pegajosa; transição plana e abrupta.

R  Rocha de calcário.

Poros  Muitos muito pequenos e pequenos e comuns grandes no A; muitos muito pequenos e pequenos no BA e Bi.

Raízes  Comuns médias grossas finas no A; comuns finas e médias no BA; raras grossas poucas médias e finas no Bi; raras e finas no Bi2.

Observações: A partir de 150 cm ocorre calcário fraturado.

A quantidade de cascalho aumenta com a profundidade. Cascalho de manganês e quartzo.
Análises Físicas e Químicas

Perfil: P - 04
Amostras de Laboratório: 06.1036-1039

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Sílica/Argila</th>
<th>Relação solo Partículas</th>
<th>Densidade Mg/m²</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>991</td>
<td>145</td>
<td>130</td>
<td>287</td>
<td>225</td>
<td>22</td>
<td>0,45</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>-36</td>
<td>987</td>
<td>139</td>
<td>141</td>
<td>307</td>
<td>246</td>
<td>20</td>
<td>0,46</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>-100</td>
<td>945</td>
<td>151</td>
<td>197</td>
<td>286</td>
<td>205</td>
<td>28</td>
<td>0,69</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>-150</td>
<td>942</td>
<td>162</td>
<td>206</td>
<td>287</td>
<td>226</td>
<td>21</td>
<td>0,72</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Cascalho 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
<th>Areaína grossa 2-0.20 mm</th>
<th>Areia fina 0.20-0.05 mm</th>
<th>Silte &lt; 0.002 mm</th>
<th>Argila &lt; 0.002 mm</th>
<th>Densidade Mg/m²</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>9</td>
<td>991</td>
<td>145</td>
<td>130</td>
<td>287</td>
<td>225</td>
<td>1,53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>-36</td>
<td>0</td>
<td>13</td>
<td>987</td>
<td>139</td>
<td>141</td>
<td>307</td>
<td>246</td>
<td>1,53</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>-100</td>
<td>0</td>
<td>55</td>
<td>945</td>
<td>151</td>
<td>197</td>
<td>286</td>
<td>205</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>-150</td>
<td>0</td>
<td>58</td>
<td>942</td>
<td>162</td>
<td>206</td>
<td>287</td>
<td>226</td>
<td>1,48</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Relação (sat. por bases) %</th>
<th>100. Al³⁺</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>7,6</td>
<td>KCl 1 mol/L⁴</td>
<td>Ca²⁺</td>
<td>8,6</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>8,0</td>
<td>0,8</td>
<td>7,6</td>
<td>1,6</td>
<td>0,46</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>8,1</td>
<td>0,5</td>
<td>10,0</td>
<td>0,7</td>
<td>0,20</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>7,7</td>
<td>0,3</td>
<td>9,2</td>
<td>1,0</td>
<td>0,10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>11,4</td>
<td>1,4</td>
<td>8</td>
<td>93</td>
<td>41</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>4,9</td>
<td>0,8</td>
<td>6</td>
<td>120</td>
<td>44</td>
<td>4,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>2,0</td>
<td>0,5</td>
<td>4</td>
<td>131</td>
<td>50</td>
<td>4,7</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>1,1</td>
<td>0,3</td>
<td>4</td>
<td>127</td>
<td>56</td>
<td>4,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100. Na⁺ T %</th>
<th>C.E. do extrato mS/cm 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Pasta saturada</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hidráulicas g/100g</th>
<th>( \text{Umidade} ) 0,033 MPa 1,5 MPa</th>
<th>( \text{Água disponível máxima} )</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,36</td>
<td>32</td>
<td>31</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,28</td>
<td>31</td>
<td>31</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,30</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,19</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Relação textural:
Tradagem N°01

Classificação: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM: 331.005 x 8.916.778. SAL.08

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana – estrada - <1%.

Altitude: 491 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão:

Drenagem:


Uso Atual: Caatinga.

Descrito e Coletado por: Tony, Neto, Enio, Uebi, Fernando e Luis.

Data: 05/07/06.

Descrição Morfológica

A 0 – 15 cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4); franco-arenosa.

B1 15-36 cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4); franco-arenosa.

B2 60-80 cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6); franco-arenosa.

B Até 150 cm.

Observações: Foto: 5117 – Fernando.
Período: T-01  
Amostras de Laboratório: 06.1040-1042

### Horizontes:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Cascalho 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>14</td>
<td>986</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>25-45</td>
<td>0</td>
<td>14</td>
<td>986</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>60-80</td>
<td>0</td>
<td>49</td>
<td>951</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Componentes granulométricos da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de flocação %</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Area grossa 2-0,20 mm</td>
<td>532</td>
<td>175</td>
<td>130</td>
</tr>
<tr>
<td>Area fina 0,20-0,05 mm</td>
<td>530</td>
<td>174</td>
<td>132</td>
</tr>
<tr>
<td>Silte 0,05-0,002 mm</td>
<td>488</td>
<td>183</td>
<td>164</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizontes</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor S (soma)</th>
<th>Al³⁺</th>
<th>H⁺</th>
<th>Valor T</th>
<th>100 Al³⁺ S + Al³⁺ P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Água</td>
<td>Ca⁴⁺ Mg²⁺ K⁺ Na⁺</td>
<td>10,3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>10,3</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>8,5 8,5 0,84 0,01 10,3</td>
<td>0 0 10,3</td>
<td>100</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>11,4 0,6 0,25 0,01 12,3</td>
<td>0 0 12,3</td>
<td>100</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizontes</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>7,3</td>
<td>2,02</td>
<td>3,49</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>2,8</td>
<td>2,10</td>
<td>2,89</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>1,3</td>
<td>2,14</td>
<td>3,22</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizontes</th>
<th>Pasta saturada C.E. do extrato mS/cm 25°C</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Relação textural:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizontes</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tradagem N°02

Classificação: CAMBISSOLO HÁPLICO Carbonático típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM: 331.003 x 8.915.766.

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana - <1% - chapada

Altitude: 503 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional:

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Caatinga.

Descrito e Coletado por: Tony ,Neto, Enio, Uebi, Fernando e Luis.

Data: 05/07/06.

Descrição Morfológica

A 0 – 15 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco-arenosa.

B 25-50 cm; (7,5YR 5/4); franco-arenosa.

Observações: Horizonte C e CR a 50 cm, e rocha (pedras) a 115 cm. Foto: 5118. Fernando.
**Perfil: T-02**
**Amostras de Laboratório: 06.1043-1044**

### Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
<th>Relação textural:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>Calhaus &gt; 20 mm</td>
<td>984</td>
<td>25</td>
<td>1,24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>25-50</td>
<td>Cas-calho 20-2 mm</td>
<td>984</td>
<td>67</td>
<td>1,24</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Horizonte:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases) %</th>
<th>100.Al&lt;sup&gt;3+&lt;/sup&gt;/S + Al&lt;sup&gt;3+&lt;/sup&gt; %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>8,2</td>
<td>2,4</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>8,4</td>
<td>0,8</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Horizonte:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>12,9</td>
<td>2,4</td>
<td>5</td>
<td>68</td>
<td>SiO&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;/Al&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;O&lt;sub&gt;3&lt;/sub&gt;</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>6,3</td>
<td>0,8</td>
<td>8</td>
<td>74</td>
<td>Fe&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;O&lt;sub&gt;3&lt;/sub&gt;/TiO&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Horizonte:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Pasta saturada C.E. do extrato m²/cm² 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Relação textural:
Tradagem N°03

Classificação: CAMBISSOLO FLÚVICO Ta Eutrófico vertissólico, textura mé-
dia, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. (inclusão na área).

Localização, Município e coordenadas: UTM: 338.082 x 8.917.618

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana - baixa.

Altitude: 477 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Caatinga.

Descrito e Coletado por: Tony, Neto, Enio, Uebi, Fernando e Luis.

Data: 05/07/06.

Descrição Morfológica

A 0 – 15 cm; bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2); franco-arenosa.

Cv 25-40 cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2); franco-argilo-arenosa.

2C 100-150 cm.

Observações: Perfil em barranco na beira de riacho. Estrutura colunar –
fendas estreitas. Foto 5127 – Fernando.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
<th>Relação de Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Símbolo</td>
<td>Profundidade cm</td>
<td>Calhaus &gt; 20 mm</td>
<td>Casaclho 20-2 mm</td>
<td>Terra fina &lt; 2 mm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>14</td>
<td>986</td>
<td>410</td>
<td>237</td>
<td>168</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>25-40</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>989</td>
<td>454</td>
<td>237</td>
<td>162</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases) %</th>
<th>100.Al³⁺/S + Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>8,3</td>
<td>8,2</td>
<td>7,1</td>
<td>6,7</td>
<td>16,3</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>8,2</td>
<td>6,7</td>
<td>7,1</td>
<td>6,7</td>
<td>16,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>6,7</td>
<td>0,8</td>
<td>8</td>
<td>25</td>
<td>102</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>3,2</td>
<td>0,4</td>
<td>8</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100 Na⁺ T %</th>
<th>C.E. do extrato m/s/cm 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
<td>0,033 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
<td>0,033 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Relação textural:
Tradagem N°04

Classificação: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.


Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana - < 1%.

Altitude: 471 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila com carqueja, umburana (caatinga densa).

Uso Atual: Caatinga.

Descrito e Coletado por: Tony, Neto, Enio, Uebi, Fernando (Luis, Chaves, Edi).

Data 06/07/06.

Descrição Morfológica

A 0 – 15 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

Bi1 25-50 cm; bruno-amarelado(10YR/ 5/8); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

Bi2 60-80 cm; bruno-amarelado(10YR/ 5/8); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

Observações: Chumbinho no solo (manganês) – muito pequeno. Tradagem até 150 cm, igual a Bw2.
### Análises Físicas e Químicas

**Perfil: T-04**

**Amostras de Laboratório: 06.1047-1049**

**Solo:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Calhaus &gt; 20 mm</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Solo</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>1.05</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fracção</th>
<th>Catións</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Argila %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&gt; 2 mm</td>
<td>Ca²⁺</td>
<td>Mg²⁺</td>
<td>Na⁺</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt; 2 mm</td>
<td>K⁺</td>
<td>100 Al⁺/S + Al⁺%</td>
<td>P assimilável mg/kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Água</td>
<td>KCl mol.L⁻¹</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td>7,4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bi1</strong></td>
<td>7,4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bi2</strong></td>
<td>6,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moléculares Fe₂O₃ livre g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SiO₂</td>
<td>Al₂O₃</td>
<td>Fe₂O₃</td>
<td>TiO₂</td>
<td>P₂O₅</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td>6,3</td>
<td>0,7</td>
<td>9</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bi1</strong></td>
<td>2,5</td>
<td>0,5</td>
<td>5</td>
<td>121</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bi2</strong></td>
<td>1,5</td>
<td>0,4</td>
<td>4</td>
<td>147</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100 Na⁺/T %</th>
<th>C.E. do extrato mS/cm 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ca²⁺</td>
<td>Mg²⁺</td>
<td>K⁺</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>90</td>
<td>81</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bi1</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td>108</td>
<td>139</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bi2</strong></td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td>147</td>
<td>139</td>
<td>66</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Relação textural:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Cas-calho 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
<th>Areia grossa 2-0,20 mm</th>
<th>Areia fina 0,20-0,05 mm</th>
<th>Síte 0,05-0,002 mm</th>
<th>Argila &lt; 0,002 mm</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Síte/Argila</th>
<th>Relação Partículas/Mg/m²</th>
<th>Porosidade cm³/100 cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>14</td>
<td>986</td>
<td>510</td>
<td>152</td>
<td>114</td>
<td>224</td>
<td>203</td>
<td>9</td>
<td>0,51</td>
<td>Solo</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi1</td>
<td>25-50</td>
<td>0</td>
<td>20</td>
<td>980</td>
<td>452</td>
<td>131</td>
<td>131</td>
<td>286</td>
<td>246</td>
<td>14</td>
<td>0,46</td>
<td>Partículas</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi2</td>
<td>60-80</td>
<td>0</td>
<td>60</td>
<td>940</td>
<td>396</td>
<td>138</td>
<td>156</td>
<td>310</td>
<td>0</td>
<td>100</td>
<td>0,50</td>
<td>Peso</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tradagem N°05

Classificação: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM: 350.802 x 8.903.700

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana – mais ou menos 1%.

Altitude: 490 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional:

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila (densa).

Uso Atual: Desmatado.

Descrito e Coletado por:

Data: 06/07/06.

Descrição Morfológica

A  0 - 15 cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 3/2); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

Bii  60-80 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6); argila.

Observações: Tradagem até 150 cm.
### Análises Físicas e Químicas

**Perfil: T-05**

**Amostras de Laboratório: 06.1050-1051**

**Solo:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Casaço 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de flocado %</th>
<th>Relação Silt/Argila</th>
<th>Denidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>8</td>
<td>992</td>
<td>351</td>
<td>136</td>
<td>330</td>
<td>19</td>
<td>30</td>
<td>0,55</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>60-80</td>
<td>42</td>
<td>958</td>
<td>277</td>
<td>121</td>
<td>417</td>
<td>292</td>
<td>30</td>
<td>0,44</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complejo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases) %</th>
<th>100 Al⁺⁺⁺⁺ S + Al⁺⁺⁺⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Água</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>7,1</td>
<td>5,6</td>
<td>8,8</td>
<td>0,60</td>
<td>0,01</td>
<td>11,4</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>6,4</td>
<td>4,6</td>
<td>8,8</td>
<td>0,10</td>
<td>0,08</td>
<td>14,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
<th>Pasta saturada</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
<th>Relação textural:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100 Na⁺⁺⁺⁺ T %</td>
<td></td>
<td></td>
<td>100%</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td>100%</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td>100%</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Relação textural:**

### Análises Físicas e Químicas
Tradagem N°06

Classificação: CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico léptico, textura argilosa, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.


Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana – vertente longa – mais ou menos 1%.

Altitude: 495 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional:

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Desmatado.

Descrito e Coletado por:

Data: 06/07/06.

Descrição Morfológica

A 0 - 15 cm; bruno-escuro (7,5YR 3/4); franco-argilo-arenosa;

Bí 30-50 cm; bruno-forte(7,5YR 4/6); argilo-arenosa.

Observações: Tradagem até 85 cm – laje calcárea.

Ponto próximo à drenagem – limite da área.
## Análises Físicas e Químicas

**Perfil: T-06**

**Amostras de Laboratório:** 06.1052-1053

**Solo:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
<th>Denidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Símbolo</td>
<td>Profundidade cm</td>
<td>Calhaus&gt; 20 mm</td>
<td>Cascalho 20-2 mm</td>
<td>Terra fina &lt; 2 mm</td>
<td>Area fina 2-0,20 mm</td>
<td>Area fina 0,20-0,05 mm</td>
<td>Silte 0,05-0,002 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>14</td>
<td>986</td>
<td>359</td>
<td>180</td>
<td>195</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>30-50</td>
<td>0</td>
<td>32</td>
<td>968</td>
<td>302</td>
<td>151</td>
<td>195</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases) %</th>
<th>100.Al⁺²⁺ S + Al⁺³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>7,0</td>
<td>5,9</td>
<td>8,7</td>
<td>1,4</td>
<td>0,57</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>6,6</td>
<td>5,4</td>
<td>11,3</td>
<td>3,0</td>
<td>0,14</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>SiO₂</th>
<th>Al₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃</th>
<th>TiO₂</th>
<th>P₂O₅</th>
<th>MnO</th>
<th>SiO₂/Al₂O₃ (Ki)</th>
<th>SiO₂/R₂O₃ (Kr)</th>
<th>Al₂O₃/Fe₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>7,0</td>
<td>0,9</td>
<td>0,6</td>
<td>8</td>
<td>134</td>
<td>82</td>
<td>58</td>
<td>5,1</td>
<td>2,45</td>
<td>1,68</td>
<td>2,22</td>
<td>1,50</td>
<td>2,79</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>2,1</td>
<td>0,3</td>
<td>0,6</td>
<td>3</td>
<td>118</td>
<td>82</td>
<td>58</td>
<td>5,1</td>
<td>2,03</td>
<td>1,50</td>
<td>2,79</td>
<td>1,50</td>
<td>2,79</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100.Na⁺ T %</th>
<th>Pasta saturada</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Bi</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Relação textural:**

---
Tradagem N°07

Classificação: ARGISSOLO AMARELO Eutrófico abrúptico, textura média/argilosa, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM: 332.531 x 8.954.210

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana.

Altitude: 370 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional:

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila, caatinga hiperxerófila rasa, carqueja.

Uso Atual:

Descrição Morfológica

A

0 – 15 cm; bruno-amarelado (10YR 5/4); franco-arenosa;

Bt

60-80 cm; bruno-amarelado(10YR 5/6); argila.

## Análises Físicas e Químicas

Perfil: T-07  
Amostras de Laboratório: 06.1054-1055  
Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Sílis/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Calhaus 20-20 mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Terra fina &lt; 2 mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tryaca</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor V (sat, por bases) %</th>
<th>100 Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td>6,1</td>
<td></td>
<td></td>
<td>63</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bt</strong></td>
<td>6,0</td>
<td></td>
<td></td>
<td>62</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td>3,9</td>
<td>0,4</td>
<td>10</td>
<td>68 60 21 3,7</td>
<td>1,93 1,57 4,49</td>
<td>3,9</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bt</strong></td>
<td>1,4</td>
<td>0,3</td>
<td>5</td>
<td>152 138 43 5,6</td>
<td>1,87 1,56 5,04</td>
<td>1,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100 Na⁺ T %</th>
<th>Pasta saturada cmol/kg</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bt</strong></td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Relação textural:
Tradagem N°08

Classificação: ARGISSOLO AMARELO Eutrófico planossólico, textura média, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM: 335.119 x 8.950.698.

Situção, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana – 2%.

Altitude: 395 metros. Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional:

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila, porte médio.

Uso Atual:

Descrição e Coletado por:

Data: 07/07/06.

Descrição Morfológica

A 0 – 15 cm; bruno- amarelado-escuro (10YR 4/4); areia-franca; não plástica e não pegajosa.

Bt1 25-50 cm; bruno-forte(7,5YR 5/6); franco-arenosa; ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

Bt2 120-140 cm; bruno- amarelado (10YR 5/6); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

Observações: B - plânico a 140 cm; AB – 15-25 cm; Bt3 – 50-120 cm; bt4 = Bt2.
Análises Físicas e Químicas

Perfil: T-08
Amostras de Laboratório: 06.1056-1058

Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Sílo/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Símbolo</td>
<td>Profundidade cm</td>
<td>Calhaus &gt; 20 mm</td>
<td>Terra fina &lt; 2 mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>14</td>
<td>986</td>
<td>514</td>
<td>369</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2-0,20 mm</td>
<td>37</td>
<td>80</td>
<td>20</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>0,20-0,05 mm</td>
<td>65</td>
<td>161</td>
<td>121</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>&lt; 0,002 mm</td>
<td>72</td>
<td>326</td>
<td>265</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bt1</td>
<td>25-50</td>
<td>0</td>
<td>11</td>
<td>989</td>
<td>498</td>
<td>276</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2-0,20 mm</td>
<td>65</td>
<td>161</td>
<td>121</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>&lt; 0,002 mm</td>
<td>72</td>
<td>326</td>
<td>265</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt2</td>
<td>120-140</td>
<td>0</td>
<td>38</td>
<td>962</td>
<td>398</td>
<td>204</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2-0,20 mm</td>
<td>72</td>
<td>326</td>
<td>265</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases) %</th>
<th>100 Al⁺⁺-%</th>
<th>S + Al⁺⁺-%</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Água</td>
<td>6,5</td>
<td>5,0</td>
<td>0,7</td>
<td>0,07</td>
<td>1,1</td>
<td>0,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6,0</td>
<td>4,2</td>
<td>1,3</td>
<td>0,13</td>
<td>2,2</td>
<td>0,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,6</td>
<td>4,1</td>
<td>2,7</td>
<td>0,05</td>
<td>6,1</td>
<td>0,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>A</th>
<th>Bt1</th>
<th>Bt2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C (orgânico) g/kg</td>
<td>N g/kg</td>
<td>C/N</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>1,3</td>
<td>0,3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>121</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bt1</td>
<td>1,2</td>
<td>0,3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>61</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>121</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bt2</td>
<td>0,9</td>
<td>0,3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>121</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Pasta saturada %</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bt1</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bt2</td>
<td>&lt;1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Relação textural: 2,0
Tradagem N°10

Classificação: ARGISSOLO AMARELO Eutrófico abrúptico, textura arenosa/medida, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM: 333.182 x 8.945.648

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana – mais ou menos 1% - pendente longa.

Altitude: 427 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional:

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila, Catingueiro.

Uso Atual:

Descrito e Coletado por: Enio e Tony.

Data: 10/07/06.
Descrição Morfológica

A 0-15 cm; bruno (10YR 4/3); areia-franca; não plástica e não pegajosa.

BA 25-40 cm; bruno-amarelado (10YR 5/6); franco-argilo-arenosa; ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

Bt 80-100 cm; amarelo-brunado (10YR 6/6); franco-argilo-arenosa pouco cascalhenta; plástica e pegajosa.

Observações: Foto 4214 e 4215.
## Análises Físicas e Químicas

### Perfil: T-10

##### Amostras de Laboratório: 06.1059-1061

#### Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Cascalho 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Horizonte Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de flocação %</th>
<th>Relação Sílt/Argila</th>
<th>Denidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>29</td>
<td>971</td>
<td>626</td>
<td>253</td>
<td>51</td>
<td>60</td>
<td>0</td>
<td>1,02</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>25-40</td>
<td>0</td>
<td>36</td>
<td>964</td>
<td>498</td>
<td>228</td>
<td>52</td>
<td>222</td>
<td>182</td>
<td>1,00</td>
<td>0,41</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>80-100</td>
<td>0</td>
<td>116</td>
<td>884</td>
<td>411</td>
<td>188</td>
<td>117</td>
<td>284</td>
<td>100</td>
<td>1,02</td>
<td>0,23</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### pH (1:2,5):

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Valor S (sat. por bases) %</th>
<th>100 Al⁺³ S + Al⁺³ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Água KCl mol/L</td>
<td>6,5</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ca²⁺</td>
<td>6,5</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mg²⁺</td>
<td>5,2</td>
<td>0,4</td>
<td>0,7</td>
<td>6,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K⁺</td>
<td>5,4</td>
<td>0,8</td>
<td>1,1</td>
<td>6,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Na⁺</td>
<td>5,0</td>
<td>1,3</td>
<td>2,4</td>
<td>7,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Valor S (soma)</td>
<td>5,0</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H⁺</td>
<td>5,0</td>
<td>1,3</td>
<td>2,4</td>
<td>7,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Valor T</td>
<td>5,0</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>Àgua KCl mol/L</td>
<td>6,5</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ca²⁺</td>
<td>6,5</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mg²⁺</td>
<td>5,2</td>
<td>0,4</td>
<td>0,7</td>
<td>6,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K⁺</td>
<td>5,4</td>
<td>0,8</td>
<td>1,1</td>
<td>6,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Na⁺</td>
<td>5,0</td>
<td>1,3</td>
<td>2,4</td>
<td>7,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Valor S (soma)</td>
<td>5,0</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H⁺</td>
<td>5,0</td>
<td>1,3</td>
<td>2,4</td>
<td>7,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Valor T</td>
<td>5,0</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>Àgua KCl mol/L</td>
<td>6,5</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ca²⁺</td>
<td>6,5</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Mg²⁺</td>
<td>5,2</td>
<td>0,4</td>
<td>0,7</td>
<td>6,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>K⁺</td>
<td>5,4</td>
<td>0,8</td>
<td>1,1</td>
<td>6,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Na⁺</td>
<td>5,0</td>
<td>1,3</td>
<td>2,4</td>
<td>7,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Valor S (soma)</td>
<td>5,0</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H⁺</td>
<td>5,0</td>
<td>1,3</td>
<td>2,4</td>
<td>7,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Valor T</td>
<td>5,0</td>
<td>0,3</td>
<td>0,8</td>
<td>7,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Ataque sulfúrico g/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Relações Moleculares Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>2,0</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0,3</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>1,9</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0,4</td>
<td>1,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>0,9</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0,4</td>
<td>1,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Pasta saturada

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Pasta saturada cmol/kg</th>
<th>C.E. do extrato mS/cm 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Ca²⁺</th>
<th>Mg²⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>HCO₃⁻</th>
<th>CO₃²⁻</th>
<th>Cl⁻</th>
<th>SO₄²⁻</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>25</td>
<td>0,03</td>
<td>0,3</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,56</td>
<td>4,40</td>
<td>0,035 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>&lt;1</td>
<td>25</td>
<td>0,03</td>
<td>0,3</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,56</td>
<td>4,40</td>
<td>0,035 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>&lt;1</td>
<td>25</td>
<td>0,03</td>
<td>0,3</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>1,9</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1,56</td>
<td>4,40</td>
<td>0,035 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Relação textural:
Tradagem N°12

Classificação: PLANOSOLO HÁPLICO Distrófico solódico, textura arenosa/média cascalhenta, A fraco, fase caatinga hiperoxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM: 338.239 x 8.945.978.

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana com 1% - pendentes longas.

Altitude: 432 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário:

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão:

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga.

Uso Atual: Exploração de areia.

Descrito e Coletado por: Enio e Tony.

Data: 10/07/06.

Descrição Morfológica

A 0 – 15 cm: bruno (10YR 5/3); areia; não plástica e não pegajosa.

Btn 60-80 cm: bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3) e bruno escuro (10YR 5/6) mosqueado, pequeno e abundante; franco-argilo-arenosa cascalhenta; ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

Observações: Cascalhos comuns no B. Coleta de areia e área degradada. Fotos: 4217 e 4218.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Silt/Argila</th>
<th>Símbolo</th>
<th>Den. Mg/m²</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>51</td>
<td>949</td>
<td>732</td>
<td>191</td>
<td>17</td>
<td>60</td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases) %</th>
<th>100.Al³⁺</th>
<th>S + Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>5,5</td>
<td>4,2</td>
<td>0,8</td>
<td>0,06</td>
<td>0,01</td>
<td>0,9</td>
</tr>
<tr>
<td>Btn</td>
<td>5,3</td>
<td>3,7</td>
<td>0,6</td>
<td>0,07</td>
<td>0,36</td>
<td>1,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>1,8</td>
<td>0,2</td>
<td>9</td>
<td>24</td>
<td>240</td>
<td>5,34</td>
</tr>
<tr>
<td>Btn</td>
<td>1,3</td>
<td>0,3</td>
<td>4</td>
<td>102</td>
<td>2,11</td>
<td>1,80</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100 Na T %</th>
<th>Pasta saturada C.E. do extrato m/S/cm 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>100</td>
<td>0,033</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Relação textural:
Tradagem Nº14

Classificação: LATOSSOLO AMARELO Eutrófico típico, textura média, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM: 333.968 x 8.949.822
Situación, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana mais ou menos a 1%
Altitude: 387 metros.
Clima: BSwh’.
Material Originário:
Pedregosidade:
Relevo Local: Plano.
Relevo Regional:
Erosão:
Drenagem:
Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Descrição Morfológica

A 0 - 15 cm; bruno (10YR 4/3); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

BA 25 - 40 cm; bruno-amarelado(10YR 5/6); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

Bw 100 - 120 cm; amarelo-brunado (10YR 6/6); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

Observações: Tradagem até 140 cm.
Análises Físicas e Químicas

Perfil: T-14
Amostras de Laboratório: 06.1064-1066

Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina</th>
<th>Argila dispersa em água</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Símbolo</td>
<td>Calhaus &gt; 20 mm</td>
<td>Cascalho 20-2 mm</td>
<td>Terra fina &lt; 2 mm</td>
<td>Area fina 0,2-0,05 mm</td>
<td>Silte 0,05-0,02 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>0</td>
<td>12</td>
<td>988</td>
<td>485</td>
<td>193</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>25-43</td>
<td>0</td>
<td>16</td>
<td>984</td>
<td>419</td>
<td>198</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw</td>
<td>100-120</td>
<td>0</td>
<td>60</td>
<td>940</td>
<td>368</td>
<td>184</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor S (sota por bases) %</th>
<th>100.Al³⁺ S + Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>5,2</td>
<td>3,9</td>
<td>0,6</td>
<td>0,5</td>
<td>0,10</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>4,9</td>
<td>3,8</td>
<td>0,6</td>
<td>0,5</td>
<td>0,11</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw</td>
<td>5,1</td>
<td>3,9</td>
<td>0,5</td>
<td>1,3</td>
<td>0,06</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>2,5</td>
<td>0,4</td>
<td>6</td>
<td>63</td>
<td>136</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>2,2</td>
<td>0,4</td>
<td>5</td>
<td>119</td>
<td>136</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw</td>
<td>1,6</td>
<td>0,3</td>
<td>5</td>
<td>132</td>
<td>136</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Pasta saturada cmol/kg</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,033 MPa 1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>BA</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,033 MPa 1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>0,033 MPa 1,5 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Relação textural:
Tradagem N°16
Classificação: LATOSSOLO AMARELO Eutrófico “plíntico”, textura média, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: UTM:334.190 x 8.950.920
Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Área plana com1% - pendente longa.
Altitude: 342 metros.
Clima: BSwh’.

Material Originário:
Pedregosidade:
Relevo Local: Plano.
Relevo Regional:
Erosão:
Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga.
Uso Atual: Área de empréstimo.
Descrito e Coletado por: Enio, Tony e Waldir.
Data: 12/07/06.
Descrição Morfológica

A 0-15 cm; bruno (7,5YR 4/4); franco-arenosa e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco) mosqueado; plástica e pegajosa.

Bw1 25-40 cm; bruno-forte (7,5YR 5/6); franco-argilo-arenosa cascalhenta; plástica e pegajosa.

Bw2 60-80 cm; amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8); franco-argilo-arenosa; plástica e pegajosa.

BCf 120 cm+; amarelo (10YR 7/8) e vermelho (2,5YR 4/6), mosqueados comuns, médios e proeminentes; plintita.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0-15</td>
<td>10</td>
<td>990</td>
<td>526</td>
<td>238</td>
<td>75</td>
<td>161</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>25-40</td>
<td>0</td>
<td>13</td>
<td>987</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>60-80</td>
<td>0</td>
<td>40</td>
<td>960</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw1</td>
<td>25-40</td>
<td>0</td>
<td>13</td>
<td>987</td>
<td>487</td>
<td>230</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw2</td>
<td>60-80</td>
<td>0</td>
<td>40</td>
<td>960</td>
<td>445</td>
<td>247</td>
<td>65</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor V (sat. por bases) %</th>
<th>100.Al³⁺ S + Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>6,5</td>
<td>5,2</td>
<td>1,6</td>
<td>0,18</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6,3</td>
<td>4,8</td>
<td>1,9</td>
<td>0,12</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,4</td>
<td>4,3</td>
<td>1,6</td>
<td>0,06</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw1</td>
<td>6,5</td>
<td>5,2</td>
<td>1,6</td>
<td>0,18</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6,3</td>
<td>4,8</td>
<td>1,9</td>
<td>0,12</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,4</td>
<td>4,3</td>
<td>1,6</td>
<td>0,06</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw2</td>
<td>6,5</td>
<td>5,2</td>
<td>1,6</td>
<td>0,18</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>6,3</td>
<td>4,8</td>
<td>1,9</td>
<td>0,12</td>
<td>0,01</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>5,4</td>
<td>4,3</td>
<td>1,6</td>
<td>0,06</td>
<td>0,01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>2,8</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,8</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,2</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw1</td>
<td>2,8</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,8</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,2</td>
<td>0,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw2</td>
<td>2,8</td>
<td>0,4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,8</td>
<td>0,3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1,2</td>
<td>0,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Pasta saturada g/kg</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>25°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>25°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Bw2</td>
<td>&lt;1</td>
<td>&lt;1</td>
<td>25°C</td>
</tr>
</tbody>
</table>
T 16

Classificação: NEOSSOLO REGOLÍTICO Eutrófico, textura arenosa, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: Lado direito da estrada Juremal – Abóbora, distando 3,1 km do riacho Tourão. Município de Juazeiro.

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Coleta com trado em superfície aplainada com 2% de declividade.

Altitude: 380 metros.

Clima: BSwh’.

Material Originário: Gnaisse.

Pedregosidade:

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão: laminar ligeira.

Drenagem: Excessivamente drenado.

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Pecuária extensiva na caatinga.

Descrito e Coletado por: Fonte: Boletim Técnico nº 52. SNLCS Embrapa.

Data: 25/07/72.

Descrição Morfológica

C 30 – 60 cm; bruno-claro-acinzentado (10YR6/3, úmido), bruno muito claro-cinzento-acinzentado (10YR8/3, seco); areia com cascalho; grãos simples; não plástico e não pegajoso.

Observação: Presença de blocos de rocha semi-decomposta no perfil a partir de 60 cm de profundidade. Ocorrem afloramentos de rocha esparsa.
## Análises Físicas e Químicas

**T 16**  
Amostras de Laboratório: 06.1067-1069  
Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Cascalho 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
<th>Areia grossa 2-0,20 mm</th>
<th>Areia fina 0,20-0,05 mm</th>
<th>Silte 0,05-0,002 mm</th>
<th>Argila &lt; 0,002 mm</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C</td>
<td>30-60</td>
<td>0</td>
<td>60</td>
<td>940</td>
<td>560</td>
<td>300</td>
<td>110</td>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>33</td>
<td>3,67</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor T (sat. por bases) %</th>
<th>100.Al³⁺ S + Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Água</td>
<td>KCl</td>
<td>Ca²⁺ Mg²⁺ K⁺ Na⁺ Valor S (soma)</td>
<td>Al³⁺ H⁺</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>5,4</td>
<td>4,3</td>
<td>0,7</td>
<td>0,8</td>
<td>0,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C (orgânico) g/kg</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SiO₂</td>
<td>Al₂O₃</td>
<td>Fe₂O₃</td>
<td>TiO₂</td>
<td>P₂O₅</td>
<td>MnO SiO₂/Al₂O₃ (Ki)</td>
<td>SiO₂/Fe₂O₃ Al₂O₃ SiO₂/Fe₂O₃</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>0,7</td>
<td>0,2</td>
<td>4</td>
<td>20</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>100.Na⁺ T %</th>
<th>Pasta saturada C.E. do extrato mSi/cm 25°C</th>
<th>Água %</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Ca²⁺</td>
<td>Mg²⁺ K⁺ Na⁺ HCO₃⁻ CO₃⁻</td>
<td>SO₄²⁻</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Relação textural:
Perfil 1424 Projeto Salitre

Classificação: NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, textura argilosa, A fraco, fase pedrosa caatinga hiperxerófila, relevo plano.


Situación, Declive e Cobertura Vegetal: superfície plana.

Altitude:

Clima: BSwh’.

Material Originário: Calcário, Formação Caatinga.

Pedregosidade: Muito pedregoso.

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão: laminar ligeira.

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Pecuária extensiva na caatinga.

Descrito e Coletado por: Fonte: Levantamento Detalhado de Solos e Classes de Terras para Irrigação – Projeto Salitre. CODEVASF.

Data: 27/07/89.

Descrição Morfológica

A 0 – 16 cm; bruno-forte (7,5YR5/6, úmido); franco-arenoso; moderada pequena a média granular e blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição abrupta e ondulada (11-18).

Observação: Presença de muitos calhaus de quartzo e calcário na superfície.
### Perfil 1424 - Projeto Salitre
Amostras de Laboratório:
Solo:

**Análises Físicas e Químicas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de flocação</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0 - 16</td>
<td>Calhaus &gt; 20 mm</td>
<td>Compreendendo terra fina</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Cascalho 20-2 mm</td>
<td>Areia grossa 2-0,20 mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Terra fina &lt; 2 mm</td>
<td>Areia fina 0,20-0,05 mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Silte &lt; 0,05 mm</td>
<td>Argila &lt; 0,002 mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Densidade Mg/m³</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>pH (1:2,5)</td>
<td>Complexo Sortivo cmol/kg</td>
<td>Valor V (sat. por bases) %</td>
<td>100 Al³⁺ S + Al³⁺ %</td>
<td>P assimilável mg/kg</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Água</td>
<td>KCl 1 mol.L⁻¹</td>
<td>Ca²⁺</td>
<td>Mg²⁺</td>
<td>K⁺</td>
<td>Na⁺</td>
<td>Al³⁺</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>7,8</td>
<td>-</td>
<td>13,3</td>
<td>3,0</td>
<td>0,20</td>
<td>0,62</td>
<td>17,12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C (orgânico) g/kg</td>
<td>N g/kg</td>
<td>C/N</td>
<td></td>
<td>Relações Moleculares Fe₂O₃ livre g/kg</td>
<td>Equivalentes de CaCO₃ g/kg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C/N</td>
<td></td>
<td>SiO₂</td>
<td>Al₂O₃</td>
<td>Fe₂O₃</td>
<td>TiO₂</td>
<td>P₂O₅</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>4,2</td>
<td>0,4</td>
<td>10,5</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Pasta saturada</td>
<td>Sais solúveis cmol/kg</td>
<td>Constantes hídricas g/100g</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>C.E. do extrato mS/cm 25°C</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>3,6</td>
<td>0,80</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
<td>0,033 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Relação textural:**
Perfil 1426 Projeto Salitre

Classificação: NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, textura argilosa, A fraco, fase pedregosa caatinga hiperxerófila, relevo plano.


Situação, Declive e Cobertura Vegetal: superfície plana com ligeira ondulação.

Altitude:

Clima: BSwh'.

Material Originário: Calcário, Formação Caatinga.

Pedregosidade: Muito pedregoso.

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano e suavemente ondulado.

Erosão: Laminar ligeira.

Drenagem:

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Pecuária extensiva na caatinga.

Descrito e Coletado por: Fonte: Levantamento Detalhado de Solos e Classes de Terras para Irrigação – Projeto Salitre. CODEVASF.

Data: 11/08/89.

Descrição Morfológica:

A 0 – 16 cm: bruno-forte (7,5YR5/6, úmido); franco-arenoso; moderada pequena a média granular e blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição abrupta e ondulada (11-18).

Observação: Presença de muitos calhaus de quartzo e calcário na superfície.
## Análises Físicas e Químicas

**Perfil 1426- Projeto Salitre**  
Amostras de Laboratório:

### Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Cascalho 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
<th>Areia grossa 2-0,20 mm</th>
<th>Areia fina 0,20-0,05 mm</th>
<th>Silte 0,05-0,002 mm</th>
<th>Argila &lt; 0,002 mm</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
<th>Relação Silte/Argila</th>
<th>Relação Partículas</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0 - 16</td>
<td>0</td>
<td>20</td>
<td>980</td>
<td>340</td>
<td>100</td>
<td>210</td>
<td>350</td>
<td>130</td>
<td>63</td>
<td>0,63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### pH (1:2,5)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>KCl 1 mol.L⁻¹</th>
<th>Ca²⁺</th>
<th>Mg²⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>Valor S (soma)</th>
<th>Al³⁺</th>
<th>H⁺</th>
<th>Valor T</th>
<th>100.Al³⁺</th>
<th>S + Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>7,8</td>
<td>-</td>
<td>13,3</td>
<td>3,0</td>
<td>0,20</td>
<td>0,62</td>
<td>17,12</td>
<td>-</td>
<td>17,12</td>
<td>100</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Complexo Sortivo cmol/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>SiO₂</th>
<th>Al₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃</th>
<th>TiO₂</th>
<th>P₂O₅</th>
<th>MnO</th>
<th>SiO₂/Al₂O₃ (Ki)</th>
<th>SiO₂/R₂O₃ (Kr)</th>
<th>Al₂O₃/Fe₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ataque sulfúrico g/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>C/N</th>
<th>SiO₂</th>
<th>Al₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃</th>
<th>TiO₂</th>
<th>P₂O₅</th>
<th>MnO</th>
<th>SiO₂/Al₂O₃ (Ki)</th>
<th>SiO₂/R₂O₃ (Kr)</th>
<th>Al₂O₃/Fe₂O₃</th>
<th>Fe₂O₃ livre g/kg</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>10,5</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Pasta saturada

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Pastasaturada</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Composição granulométrica da terra fina g/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Horizonte Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Símbolo Calhaus &gt; 20 mm</td>
<td>Cascalho 20-2 mm</td>
<td>Terra fina &lt; 2 mm</td>
<td>Areia grossa 2-0,20 mm</td>
<td>Areia fina 0,20-0,05 mm</td>
<td>Silte 0,05-0,002 mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Partículas

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Relação textural:</th>
<th>100.Na⁺ T %</th>
<th>C.E. do extrato mS/cm 25ºC</th>
<th>Água %</th>
<th>Ca²⁺</th>
<th>Mg²⁺</th>
<th>K⁺</th>
<th>Na⁺</th>
<th>HCO₃⁻</th>
<th>CO₃²⁻</th>
<th>Cl⁻</th>
<th>SO₄²⁻</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Perfil 258

Classificação: VERTISSOLO HAPLICO Órtico típico, textura argilosa, A fra-
co, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Localização, Município e coordenadas: Lado esquerdo da estrada Juazeiro –
Senhor do Bom Fim, distando 700 metros da ponte sobre o rio jurema ( em
jurema). Município de Juazeiro.

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Corte de estrada em terço inferior de
superfície aplainada com 0,5 % de declividade.

Altitude: 520 metros.

Clima: BSwh’.


Pedregosidade: Calhaus e matacões em quantidade pouca a moderada na
superfície e na massa do solo.

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão: laminar moderada e severa.

Drenagem: Moderada a imperfeitamente drenado.

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Pecuária extensiva na caatinga.

Descrito e Coletado por: Fonte: Boletim Técnico nº 52. SNLCS Embrapa.

Data: 30/07/72.
Descrição Morfológica

A  0 – 8 cm; bruno-acinzentado muito escuro (2,5Y3/2, úmido e seco); argila; moderada a forte, pequena a grande granular e em blocos angulares e subangulares; macio, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

C  8 – 35 cm; bruno-acinzentado muito escuro (2,5Y3/2, úmido e seco); franco-argilosa; moderada, pequena a grande blocos angulares; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

Cv  35 – 110 cm; bruno-acinzentado muito escuro (2,5Y3/2, úmido e seco); argila; moderada, média e grande blocos angulares; “slickenside” muito e forte; extremamente duro, firme a muito firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

C’  110 – 125 cm; mistura de cores bruno-acinzentado muito escuro (2,5Y3/2, úmido) e branco (2,5Y8/1, úmido); franco; transição abrupta e plana.

R  125 – 130 cm

Observação: Raízes comuns no A, poucas no C e Cv; Muitos poros muito pequenos no A; poros comuns muito pequenos no C1 e C2; Solo com carbonato até 110 cm.

## Análises Físicas e Químicas

### Perfil: 258

**Amostras de Laboratório: 06.1067-1069**

**Solo:**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Símbolo</th>
<th>Profundidade cm</th>
<th>Calhaus &gt; 20 mm</th>
<th>Cascalho 20-2 mm</th>
<th>Terra fina &lt; 2 mm</th>
<th>Areia grossa 2-0,2 mm</th>
<th>AREA fina 0,20-0,05 mm</th>
<th>Silte 0,05-0,002 mm</th>
<th>Argila &lt; 0,002 mm</th>
<th>Grau de flocação %</th>
<th>Relação Síltes/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0 - 8</td>
<td>40</td>
<td>1</td>
<td>950</td>
<td>210</td>
<td>100</td>
<td>270</td>
<td>420</td>
<td>380</td>
<td>10</td>
<td>0,64</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>8 - 35</td>
<td>0</td>
<td>70</td>
<td>930</td>
<td>390</td>
<td>240</td>
<td>110</td>
<td>380</td>
<td>340</td>
<td>11</td>
<td>0,71</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>35 - 110</td>
<td>100</td>
<td>50</td>
<td>900</td>
<td>900</td>
<td>180</td>
<td>280</td>
<td>240</td>
<td>300</td>
<td>18</td>
<td>0,73</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C`</td>
<td>110 – 125’</td>
<td>120</td>
<td>60</td>
<td>830</td>
<td>300</td>
<td>180</td>
<td>280</td>
<td>240</td>
<td>20</td>
<td>92</td>
<td>1,25</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Horizonte

<table>
<thead>
<tr>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complexo Sortivo cmol/kg</th>
<th>Valor S (sat. por bases) %</th>
<th>100 Al³⁺ S + Al³⁺ %</th>
<th>P assimilável mg/kg</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>8,5</td>
<td>7,3</td>
<td>47,1</td>
<td>2,4</td>
<td>0,11</td>
<td>0,22</td>
<td>49,8</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>8,4</td>
<td>7,2</td>
<td>44,5</td>
<td>1,4</td>
<td>0,02</td>
<td>0,32</td>
<td>46,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>8,3</td>
<td>7,2</td>
<td>44,9</td>
<td>2,0</td>
<td>0,02</td>
<td>0,58</td>
<td>47,5</td>
</tr>
<tr>
<td>C`</td>
<td>8,7</td>
<td>7,5</td>
<td>24,9</td>
<td>1,6</td>
<td>0,03</td>
<td>0,74</td>
<td>27,3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Horizonte

<table>
<thead>
<tr>
<th>(orgânico)</th>
<th>N g/kg</th>
<th>C/N</th>
<th>Ataque sulfúrico g/kg</th>
<th>Relações Moleculares</th>
<th>Equivalente de CaCO₃ g/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>5,9</td>
<td>0,7</td>
<td>8</td>
<td>227</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>4,4</td>
<td>0,6</td>
<td>7</td>
<td>211</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>4,0</td>
<td>0,5</td>
<td>8</td>
<td>220</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td>C`</td>
<td>2,2</td>
<td>0,3</td>
<td>7</td>
<td>140</td>
<td>59</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Horizonte

<table>
<thead>
<tr>
<th>Pasta saturada</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
<th>Umidade</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>100 Na⁺ T %</td>
<td>Ca²⁺ Mg²⁺ K⁺ Na⁺ HCO₃⁻ CO₃⁻ Cl⁻ SO₄²⁻ 0,033 MPa 1,5 MPa 0,033 MPa 1,5 MPa</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A X</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C 1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cv 1</td>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Relação Textural:
Perfil 259

Classificação: VERTISSOLO HAPLICO Órtico típico, textura argilosa, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano.

Nº de campo 217 BA.

Localização, Município e coordenadas: Lado esquerdo da estrada Juazeiro – Senhor do Bonfim, distando 5,3 km da ponte sobre o rio juremal. Município de Juazeiro.

Situação, Declive e Cobertura Vegetal: Pequena trincheira em superfície aplainada com 0,5 % de declividade.

Altitude: 500 metros.

Clima: BSwh.’


Pedregosidade: Calhaus e matacões em quantidade pouca a moderada na superfície e na massa do solo.

Relevo Local: Plano.

Relevo Regional: Plano.

Erosão: laminar moderada.

Drenagem: Moderada a imperfeitamente drenado.

Vegetação Primária: Caatinga hiperxerófila.

Uso Atual: Pecuária extensiva na caatinga.

Descrito e Coletado por: Fonte: Boletim Técnico nº 52. SNLCS Embrapa.

Data: 30/07/72.
Descrição Morfológica

A  0 – 4 cm; bruno-olivácio-claro (2,5Y5/4, úmido), bruno-olivácio (2,5YR5/4, seco); argila; moderada a forte a pequena a grande granular; macio, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

C  4 – 35 cm; bruno-olivácio-claro (2,5Y5/4, úmido e seco); argila; moderada, pequena a grande blocos angulares; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

Cv  35 – 90 cm; bruno-olivácio-claro (2,5Y5/4, úmido e seco); argila; moderada a forte média e grande blocos angulares com tendência a paralelepípedica; “slickenside” muito e forte; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso.

C′  110 – 125 cm; bruno-olivácio-claro (2,5Y5/4, úmido e seco); argila; extremamente duro, muito firme a muito firme, muito plástico e muito pegajoso.

R  125 – 130 cm

Observação: Raízes muitas no A, comuns no C1, poucas no C2; Muitos poros muito pequenos, poros comuns pequenos e poucos médios no A, poros comuns muito pequenos e poucos pequenos no C1 e poros comuns muito pequenos no C2; Solo com carbonato até 125 cm; O solo apresenta um rendilhado de fendas na superfície, que se estende até o C2, inclusive; A água drena rapidamente pelas fendas; O horizonte C3 foi coletado com trado, observando-se penetração de material branco do calcário.

## Análises Físicas e Químicas

### Perfil: 259

Amostras de Laboratório: 06.1067-1069

---

#### Solo:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Frações da amostra total g/kg</th>
<th>Composição granulométrica da terra fina g/kg</th>
<th>Argila dispersa em água g/kg</th>
<th>Grau de floculação %</th>
<th>Relação Sílica/Argila</th>
<th>Densidade Mg/m³</th>
<th>Porosidade cm³/100cm³</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>0 - 4</td>
<td>30</td>
<td>140</td>
<td>80</td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>600</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>4 - 35</td>
<td>20</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>600</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>35 - 90</td>
<td>30</td>
<td>140</td>
<td>80</td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>600</td>
</tr>
<tr>
<td>C'</td>
<td>90 – 125‘</td>
<td>10</td>
<td>100</td>
<td>70</td>
<td>300</td>
<td>400</td>
<td>600</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Complexo Sortivo cmol/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complejo Sortivo</th>
<th>Complexo Sortivo</th>
<th>Valor V (sat. por bases)</th>
<th>100 Al³⁺</th>
<th>S + Al³⁺</th>
<th>FeCl₃ assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>8,1</td>
<td>7,0</td>
<td>55,9</td>
<td>0,20</td>
<td>59,6</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>8,4</td>
<td>7,0</td>
<td>57,2</td>
<td>0,02</td>
<td>59,4</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>8,4</td>
<td>7,1</td>
<td>55,2</td>
<td>0,02</td>
<td>59,4</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C’</td>
<td>8,2</td>
<td>7,2</td>
<td>55,4</td>
<td>0,03</td>
<td>60,6</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Sais solúveis cmol/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>Pasta saturada %</th>
<th>Sais solúveis cmol/kg</th>
<th>Constantes hídricas g/100g</th>
<th>Água disponível máxima</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>6,8</td>
<td>17</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>4,6</td>
<td>8</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>4,1</td>
<td>8</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>C’</td>
<td>3,9</td>
<td>10</td>
<td>0,033 MPa</td>
<td>1,5 MPa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Complexo Sortivo cmol/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>Horizonte</th>
<th>pH (1:2,5)</th>
<th>Complejo Sortivo</th>
<th>Complexo Sortivo</th>
<th>Valor V (sat. por bases)</th>
<th>100 Al³⁺</th>
<th>S + Al³⁺</th>
<th>FeCl₃ assimilável mg/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>6,8</td>
<td>7,0</td>
<td>55,9</td>
<td>0,20</td>
<td>59,6</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>4,6</td>
<td>7,0</td>
<td>57,2</td>
<td>0,02</td>
<td>59,4</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Cv</td>
<td>4,1</td>
<td>7,1</td>
<td>55,2</td>
<td>0,02</td>
<td>59,4</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>C’</td>
<td>3,9</td>
<td>7,2</td>
<td>55,4</td>
<td>0,03</td>
<td>60,6</td>
<td>100</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

#### Relação textural:

- **C** (orgânico) g/kg
- **C/N**
- **SiO₂/Al₂O₃**
- **Al₂O₃/Fe₂O₃**
- **Fe₂O₃ livre g/kg**

---

### Constantes hídricas g/100g

- **Pasta saturada C.E. do extrato mS/cm 25°C %**
- **Água %**
- **Sais solúveis cmol/kg**
- **Constantes hídricas g/100g**
- **Água disponível máxima**
Relação dos Solos Amostrados


Perfil 02 – ARGISSOLO AMARELO Eutrófico típico, textura média/ argilosa, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Unidade de mapeamento PAe1.

Perfil 03 – CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média cascalhenta, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Unidade de mapeamento CXve1.

Perfil 04 – CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Unidade de mapeamento CXve1.

Tradagem 01 – CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. 2º Componente da unidade de mapeamento VXo.

Tradagem 02 – CAMBISSOLO HÁPLICO Carbonático típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Inclusão na unidade de mapeamento VXo.

Tradagem 03 – CAMBISSOLO FLÚVICO Ta Eutrófico vertissólico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Inclusão na unidade de mapeamento VXo.

Tradagem 04 – CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Unidade de mapeamento CXve1.
Tradagem 05 – CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico típico, textura média, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Unidade de mapeamento CXve1.

Tradagem 06 – CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico léptico, textura argilosa, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Inclusão na unidade de mapeamento CXve1.


Tradagem 08 – ARGISSOLO AMARELO Eutrófico planossólico, textura média, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Inclusão na unidade de mapeamento PAe1.


Tradagem 12 – PLANOSSOLO HÁPLICO Distrófico solódico, textura arenosa/média, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Unidade de mapeamento CXve1.

Tradagem 14 – LATOSSOLO AMARELO Eutrófico típico, textura média, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Inclusão na unidade de mapeamento PAe1.


P 258 VERTISSOLO HÁPLICO Órtico típico, textura argilosa, A fraco, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Solo com carbonático até 110 cm. unidade de mapeamento VXo. (Fonte Embrapa, 1979).
P 259 VERTISSOLO HÁPLICO Órtico típico, textura argilosa, A moderado, fase caatinga hiperxerófila, relevo plano. Solo com carbonático até 125 cm. Unidade de mapeamento VXo. (Fonte Embrapa, 1979).


P 1424 – NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, textura argilosa, A moderado, fase pedregosa caatinga hiperxerófila, relevo plano.

P 1426 – NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico, textura argilosa, A fraco, fase pedregosa caatinga hiperxerófila, relevo plano.
ANEXO 3

Mapa de Reconhecimento de Baixa Intensidade dos Solos do Entorno do Projeto Salitre (BA). Escala 1:100.000
Mapa de Reconhecimento de Baixa Intensidade dos Solos do Entorno do Projeto Salitre (BA).

Escala original 1:100.000

2007

Legend

- Projeto Salitre (1:5.000)

- PAr1 - PA Eutrófico plíntico, textura arenosa/ média e média/ argilosa + PA Eutrófico petróplíntico, textura arenosa/ média cascalhenta e média/argilosa cascalhenta, ambos A fraco e moderado, fase caatinga hiperxenófila relevo plano.

- PAr2 - PAr abricótipo e típico, textura arenosa/ média e média/ argilosa. A fraco e moderado, fase caatinga hiperxenófila relevo plano + CXve típico, textura média, todos fase pedregosa e epipedregosa caatinga hiperxenófila relevo plano.

- CXve1 - CXve típico, textura média e média cascalhenta + CXve petróplíntico, textura média cascalhenta, ambos A fraco, fase endopedregosa caatinga hiperxenófila relevo plano.

- CXve2 - CXve vertissólico e típico, textura argilosa e média, substrato calcário caatinga + VCo, ambos fase epipedregosa e pedregosa + RL, fase pedregosa e rochosa substrato calcário, todos com carbonato e não, A fraco, fase caatinga hiperxenófila relevo plano.

- CXve3 - CXve vertissólico e típico, textura argilosa e média, fase epipedregosa e pedregosa + RL fase pedregosa e rochosa substrato calcário + VCo, todos com carbonato e não, A fraco, fase epipedregosa e pedregosa caatinga hiperxenófila relevo plano.

- CXve4 - CXve vertissólico e típico, textura argilosa e média, fase epipedregosa e pedregosa + RL e, textura arenosa e média, fase pedregosa e rochosa, ambos A fraco fase caatinga hiperxenófila, substrato calcário caatinga + AR, todos com relevo plano e suave ondulado.

- RLs1 - RLs textura arenosa e média, fase pedregosa e rochosa + CXve vertissólico e típico, textura argilosa e média, com carbonato e não, fase epipedregosa e pedregosa, ambos A fraco, caatinga hiperxenófila, substrato calcário caatinga + AR, todos relevo plano e suave ondulado.

- RLs2 - RLs textura arenosa e média, fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxenófila substrato granito e gnaisse + AR, ambos relevo plano e suave ondulado.

- RLs3 - RLs, textura arenosa, A fraco, fase caatinga hiperxenófila relevo plano substrato gnaisse e granito + AR + SXe solódico ou típico, textura arenosa/média cascalhenta, fase epipedregosa e pedregosa caatinga hiperxenófila relevo plano.

- SXe - SXe solódico ou típico, textura arenosa/ média cascalhenta e argilosa cascalhenta, fase epipedregosa e pedregosa + RLs fragipânico, textura arenosa e média, + RLs típico, textura arenosa, substrato granito e gnaisse, todos A fraco, fase caatinga hiperxenófila relevo plano.

- VXi - VXi vertissólico e típico, textura argilosa e média, ambos com carbonato e não, A fraco, fase epipedregosa e pedregosa caatinga hiperxenófila, relevo plano, substrato calcário caatinga.

- Hidrografia

- Curvas de nível

- Amostragens

Mapa produzido por:
Uebi Jorge Naime (1)
Waldir de Carvalho Junior (1)
Manoel Batista O. Neto (2)
Fernando Cezar S. do Amaral (3)
Tony Jarbas F. Cunha (3)
Eno Fraga da Silva (1)
Luiz Augusto C. Fernandes (4)

(1) Embrapa Solos
(2) Embrapa Solos - UEP Recife
(3) Embrapa Semi-Árido
(4) CODEVASF

Projecção UTM 54D009

Anexo 3