

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH

ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO QUIXERÉ

- ESTUDOS BÁSICOS -

VOLUME I - PEDOLOGIA

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

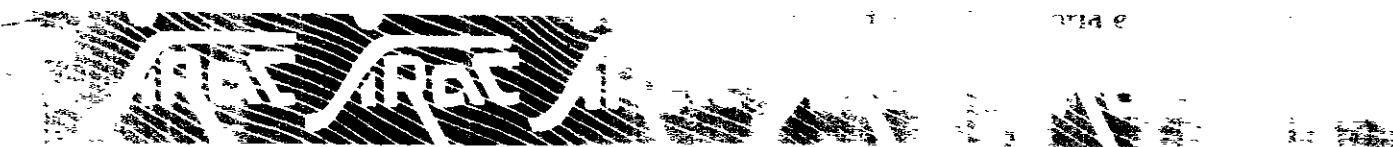
ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO QUIXERÉ

- ESTUDOS BÁSICOS -

VOLUME I - PEDOLOGIA

0061/01
ex.1

Lote: 00436 - Prep (X) Scan () Index ()
Projeto Nº 0061/01
Volume _____
Qtd A4 _____ Qtd A3 _____
Qtd. A2 _____ Qtd A1 _____
Qtd A0 _____ Outros _____





10634/01

SUMÁRIO

000003



S U M Á R I O

	PÁGINAS
1 - INTRODUÇÃO	04
2 - DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA	06
2.1 - LOCALIZAÇÃO	07
2.2 - CLIMATOLOGIA	07
2.2.1 - Classificação climática	07
2.2.2 - Pluviometria	09
2.2.3 - Temperatura	09
2.2.4 - Ventos	09
2.2.5 - Evaporação	10
2.2.6 - Evapotranspiração	10
2.3 - GEOLOGIA	10
2.4 - RELEVO	12
2.5 - VEGETAÇÃO	12
3 - MÉTODOS DE TRABALHO	14
3.1 - MÉTODOS DE TRABALHO DE CAMPO	15
3.2 - MÉTODOS DE TRABALHO DE ESCRITÓRIO	15
3.3 - MÉTODOS DE TRABALHO DE LABORATÓRIO	16
4 - CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS	18
4.1 - CRITÉRIOS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS PARA O ESTABELECI- MENTO DAS UNIDADES TAXONÔMICAS E FASES EMPREGADAS ..	19
4.2 - RELAÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E RESPECTIVAS FASES ...	22
4.3 - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E PERFIS REPRESENTA- -TIVOS	22
4.3.1 - Podzólico Vermelho Amarelo eutrófico	22
4.3.2 - Vertissolo	24
4.3.3 - Solos aluviais	26



	PÁGINAS
4.4 - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DO MAPA DE SOLOS	28
4.5 - DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO	28
4.6 - SÍMBOLO, EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO	30
5 - CRITÉRIOS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS PARA ESTABELECIMEN- TO DAS CLASSES DE TERRA PARA FINS DE IRRIGAÇÃO	31
5.1 - METODOLOGIA	32
5.2 - APRESENTAÇÃO DAS CLASSES DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO ...	34
5.3 - AVALIAÇÃO DAS UNIDADES DE SOLOS PARA A DETERMINAÇÃO DE CLASSES DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO	37
5.4 - LEGENDA DO MAPA DE CLASSIFICAÇÃO DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO	37
5.5 - CLASSES E SUBCLASSES DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO	40
6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	44
7 - BIBLIOGRAFIA	47
ANEXOS	
ANEXO I - TESTES DE INFILTRAÇÃO E PERMEABILIDADE .	50
ANEXO II - FICHAS DE PERFIS E TRADAGENS	63
ANEXO III - PLANTAS	-



1 - INTRODUÇÃO

000006



1 - INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado pela equipe de pedologia da SIRAC, tendo como objetivo o estudo dos solos e a classificação de terras para irrigação numa área total levantada de 358,9 ha, localizada no município de Quixerê, no Estado do Ceará, situada a margem direita do Riacho Catingueiros.

O mapeamento dos solos foi realizado a nível de semidetalhe seguindo as normas do SNLCS/EMBRAPA, enquanto a classificação de terras baseou-se nos critérios do BUREAU OF RECLAMATION.

A finalidade do trabalho é identificar e avaliar as características dos solos, classificando-os em unidades definidas e determinando a sua aptidão e irrigação, sendo os resultados apresentados em plantas na escala 1:5.000, obtidos através de levantamento topográfico da área.



2 - DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA

000008

2 - DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA

2.1 - LOCALIZAÇÃO

A área em estudo encontra-se localizada a margem direita do Riacho Catingueiros em terras pertencentes ao município de Quixeré iniciando próximo a sede do município e estendendo-se até a confluência do Rio Quixeré com o Riacho Catingueiros.

Está limitada entre os meridianos (UTM) 611.950 e 615.790, oeste e os paralelos 9.444.250 e 9.439.910 sul e abrange uma superfície de 269,9 ha.

A Figura 2.1 mostra a localização da área em estudo.

2.2 - CLIMATOLOGIA (*)

As considerações sobre o clima da área em estudo são analisadas tomando como base os dados existentes dos principais fatores que influenciam nas condições climáticas da região.

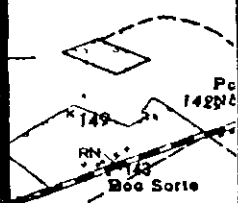
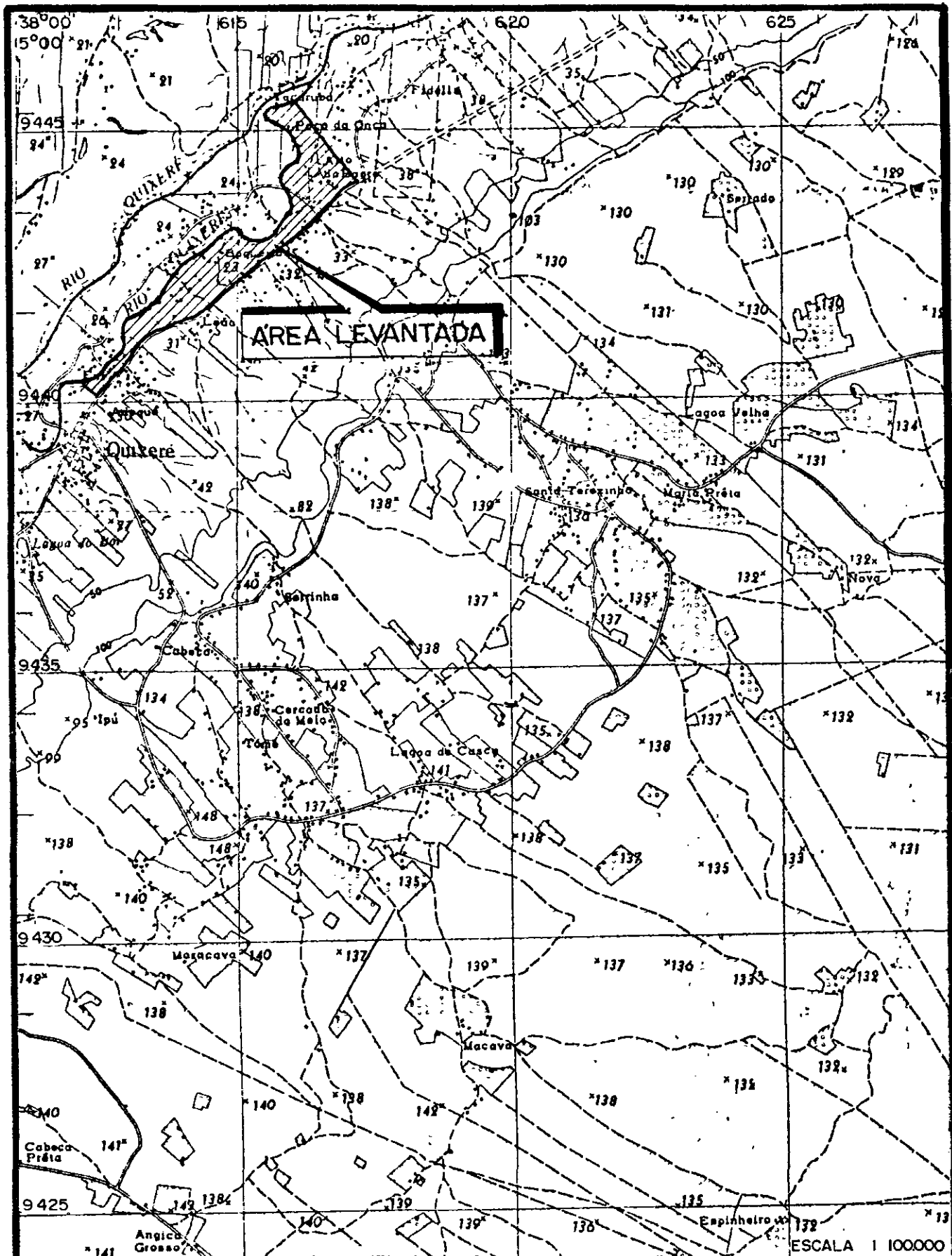
2.2.1 - Classificação climática

Na classificação do clima da área foi utilizada a classificação de Koppen e Gaussen.

a) Classificação de Koppen

Conforme esta classificação, o clima é do tipo BSw'h' - clima quente e semi-árido. A estação chuvosa se atrasa para o outono, temperatura superior a 18°C no mês mais frio.

(*) Vários dados relacionados ao clima, foram tirados da publicação BAIIXO JAGUARIBE - ILHA DOS CATINGUEIROS - Estudo Pedológico - Al - Relatório.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO QUIXERÉ

LOCALIZAÇÃO

SERVIÇOS INTEGRADOS DE ASSessorIA E CONSULTORIA LTDA FIGURA - 2.1

000010

b) Classificação de Gaussen

De acordo com Gaussen o clima se enquadra na seguinte modalidade ou tipo bioclimático: 4 aTh - Tropical quente de seca acentuada. Seca de inverno. Índice xerotérmico entre 150 e 200. Número de meses secos entre 7 e 8 meses.

2.2.2 - Pluviometria

O regime pluviométrico é do tipo tropical com chuvas de verão se prolongando pelo outono, quando atingirão o máximo de curva ômbrica. Essa estação chuvosa concentra-se em cinco meses do ano, no sul do vale, começando em dezembro e cessando em maio, e no norte começando em janeiro e indo até junho.

A média anual é de 673 mm, podendo ocorrer desvios acentuados em torno dela, pela distribuição irregular das chuvas.

2.2.3 - Temperatura

A temperatura mínima ocorre entre 6 e 7 horas da manhã e a máxima entre 14 e 15 horas.

As temperaturas médias sofrem flutuações. Em escala anual seus valores situam-se entre 25°C e 28°C, com máximas absolutas de 39°C.

2.2.4 - Ventos

Apresentam uma velocidade no solo de 3,9 a 5,0 m/s na estação seca, de 2,5 a 3,5 m/s na estação chuvosa e média anual de 3,8 m/s. As direções este e sudeste são dominantes. Convém mencionar a ocorrência de uma circulação mar-terra intensa e regular, conhecida na região por "Aracati", que percorre o Vale a partir das primeiras horas da tarde.



2.2.5 - Evaporação

A evaporação está diretamente relacionada com a umidade e a temperatura do ar. Varia de 4,6 a 5,3 mm/dia em abril ou maio atingindo em outubro quase o dobro desses valores. De um modo geral, estudos revelam que em condições médias de clima e ventilação, a evaporação é: $2,100 \pm 210$ mm.

2.2.6 - Evapotranspiração

A determinação de evapotranspiração potencial (ETP) ao nível mensal é fundamental, visto que ela permite a avaliação das necessidades de águas das culturas no decurso de cada mês.

Para o cálculo foi adotada a fórmula de HARGREAVES, por ser a que mais se adapta às condições do Nordeste.

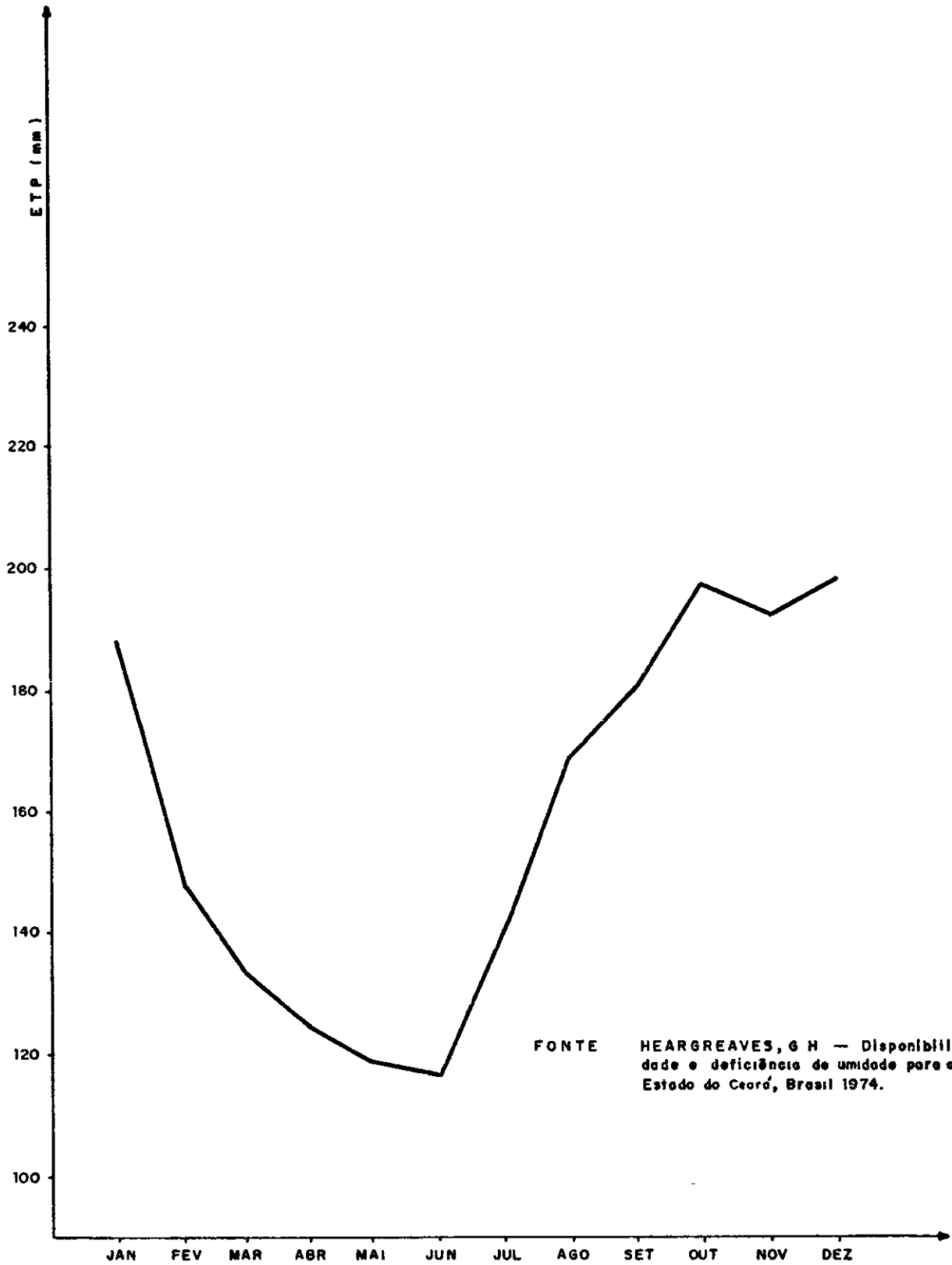
Na Figura 2.2 são apresentados os resultados para o posto de Limoeiro do Norte.

2.3 - GEOLOGIA

Este item foi elaborado, levando em consideração as observações de campo e levantamento de dados bibliográficos, para uma melhor visualização sobre os tipos litológicos existentes na área em estudo.

Holoceno

Refere-se às aluviões. Deposições fluviais subrecentes e recentes de sedimentos não consolidados, em camadas, apresentando as mais diversas composições granulométricas, com argila, areia e silte sem uma disposição preferencial.



FONTE HEARGREAVES, G H — Disponibilidade e deficiência de umidade para o Estado do Ceará, Brasil 1974.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO QUIXERÉ

EVAPOTRANSPIRAÇÃO MENSAL



Cretáceo superior-arenito

No extremo oeste da área, próximo a estrada para lagoinha, ocorrem alguns afloramentos do Cretáceo, originando pequenas manchas de solos locais ou mesmo recoberto por sedimentos aluviais. Constitui-se de arenito calcífera.

2.4 - RELEVO

O relevo é plano com ligeiras depressões que formam pequenas lagoas periódicas.

2.5 - VEGETAÇÃO

A vegetação da área sofreu grandes alterações em decorrência das devastações promovidas pelo homem, proveniente do processo indiscriminado de ocupação de terras com culturas e/ou pastagens. Entretanto para identificação do tipo de vegetação da área, contemplar, de forma geral, os resquícios e essências da fito-fisionomia remanescente, bem como a cobertura modificada existente atualmente permitiu elaborar a seguinte divisão da cobertura vegetal da área.

- floresta ciliar de carnaúba;
- caatinga hiperxerófila;
- campos higrófilos de várzeas.

A floresta ciliar de carnaúba caracteriza-se pela presença marcante em quase toda a área de carnaubeira (*Copernicia cerifera*, Au. Cam. Mart). Está intimamente associada a outras formações vegetais, principalmente velame (*Croton Campestris*, Hill).



A caatinga hiperxerófila por apresentar um maior grau de xerofitismo é predominantemente arbustiva, menos densa, com indivíduos de porte baixo e cujas folhas caem totalmente na época seca. Em, alguns locais, contudo, apresenta-se distinta e isolada, constituída por uma comunidade vegetal pouco variada, como pau-branco, (*Auxema oncocalix*, Taub) mofumbo (*Cobretrum leprosum*, Mart), pereiro (*Aspidosperma pyriformium* Mart), dentre outros.

Os campos higrófilos de várzeas estão constituídos por espécies adaptadas as condições de umidade proliferando em áreas alagadas. Destacam-se salsa (*Ipomea per-caprea*, Suelt), tiririca (*Cyperus*, sp), matapasto (*Cassia sericea* Swart), dentre outras.



3 - MÉTODOS DE TRABALHO

000016



3 - MÉTODOS DE TRABALHO

Os trabalhos de levantamento de solos foram executados a nível de semidetalhe, visando fornecer subsídios para um estudo de viabilidade das terras sob influência do riacho Catingueiros. Envolvem os processos clássicos de mapeamento de solos e sua classificação pedogenética. O mapa base (planialtimétrico) foi confeccionado a partir de um levantamento topográfico em uma malha de 50 m x 50 m.

3.1 - MÉTODOS DE TRABALHO DE CAMPO

As atividades de campo foram desenvolvidas por meio da identificação das unidades de mapeamento, levando-se em conta as características conjuntas de drenagem, relevo, vegetação e textura do solo em espaços mínimos de 400 m. As descrições morfológicas e a coleta de material para análise de laboratório foram feitas de acordo com a metodologia preconizada pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, divulgada através do Manual de Descrição e Coleta de Solos no Campo, 2a. edição, 1984.

Foram descritos 6 perfis e 32 tradagens, coletando-se 19 amostras para análise de laboratório (completas).

Para as descrições morfológicas foram usadas normas e definições do Soil Survey Manual e do Manual de Descrição e Coleta de Solos no Campo da S.B.C.S. (1984), referentes, especialmente, às seguintes características: cor, mosqueado, textura, estrutura, cerosidade, porosidade e consistência.

3.2 - MÉTODOS DE TRABALHO DE ESCRITÓRIO

O presente trabalho foi realizado a nível de semidetalhe visando a elaboração de um carta de solos na escala de 1:5.000, capaz de servir de base para interpretação e



classificação de Terras para Irrigação, fundamentos do projeto de cultivo irrigado.

A primeira etapa do trabalho constou da consulta da bibliografia existente sobre a região a ser mapeada, para em seguida se estabelecer a estratégia de ação em campo, de acordo com as especificações técnicas emanadas da Secretaria de Recursos Hídricos - SRH/CE.

Procurou-se delinear os procedimentos para o alcance das definições das unidades de mapeamento, locando-se as ocorrências anotadas em campo em um croquis onde se registraram as ocorrências pedológicas, plotadas em relação ao piquete de referência, numerado ordinalmente a partir da linha base. A ligação de pontos que geometricamente são referenciados pelos piquetes numerados fornecem os limites das unidades de solos, que foram reajustados em função dos agentes formadores ou de influência pedogenética.

A representação cartográfica das unidades de mapeamento foi feita obedecendo normas de um levantamento semi-detalhado. A expressão quantitativa de cada unidade foi calculada através da medição indireta com o uso do planímetro. O resultado destas medições foi utilizado para relação percentual entre cada uma delas e a área total mapeada. Finalmente, tratou-se da elaboração deste relatório que é acompanhado das cartas de solos, classes de terras para irrigação.

3.3 - MÉTODOS DE TRABALHO DE LABORATÓRIO

As determinações físicas (granulometria, densidade aparente e real, capacidade de campo, ponto de murcha, água útil) e determinações químicas (complexo sortivo, pH em água, condutividade elétrica, nitrogênio, matéria orgânica e P205



assimilável), foram executadas pelo laboratório do DNOCS/CE. O procedimento empregado nas análises seguiu as normas estabelecidas pelo referido laboratório.



4 - CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

000020



4 - CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

4.1 - CRITÉRIOS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS PARA O ESTABELECIMENTO DAS UNIDADES TAXONÔMICAS E FASES EMPREGADAS

As unidades taxonômicas foram definidas de acordo com as normas usadas pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. As unidades de solos foram subdivididas conforme os critérios seguintes:

- Caráter eutrófico: No presente trabalho usou-se a especificação "eutrófico" para solos que possuam uma saturação de bases (V%) maior que 50%;
- Caráter abrupático: Utilizado para subdivisão de classe de solo Podzólico Vermelho-Amarelo, indica mudança textural abrupta entre os horizontes A e Bt;
- Caráter plíntico: Empregado em solos com características intermediárias para PLINTOSSOLOS;
- Caráter Vértico: Empregado em solos com características intermediárias para VERTISSOLOS;
- Atividade de argila: Atribuída como capacidade de troca de cátions (CTC) da fração mineral tamanho argila. Usou-se a seguinte fórmula na sua determinação.

$$\text{CTC (argila)} = \frac{(\text{CTC} - 4,5 \text{ C}) \times 100}{\% \text{ argila}}$$

onde:

C = Carbono orgânico



CTC \geq 24mE/100g de argila para solos com atividade de argila baixa (Tb)

CTC \geq 24mE/100g de argila para solos com atividade de argila alta (Ta)

- Tipo de horizonte A

A fraco (corresponde ao segmento menos desenvolvido de "ochric epipedon", Soil Taxonomy, U.S.A., 1975).

É um horizonte superficial que apresenta teores de carbono orgânico inferiores a 0,58%, cores muito claras e sem desenvolvimento de estrutura ou fracamente desenvolvida.

- Classes texturais

De acordo com os percentuais de argila, foram consideradas as seguintes agregações:

Textura Arenosa - solos que apresentam uma ou mais das classes que se seguem: areia, areia franca e franco, franco arenoso, franco siltoso com menos de 15% de argila.

Textura Média - solos que se enquadram em uma ou mais das seguintes classes de textura: franco argilo arenoso, franco argiloso e franco argilo siltoso com menos de 35% de argila, franco, franco arenoso e franco siltoso com mais de 15% de argila.

Textura Argilosa - são considerados de textura argilosa os solos que apresentam uma ou mais das seguintes classes de textura: argila, argila siltosa, argila arenosa, franco argiloso e franco argilo siltoso com mais de 35% de argila.



Observações:

- 1) Para subdividir as classes de solo segundo a textura, considerou-se as classes de textura dos horizontes B e/ou C.
- 2) Para os solos com duas classes texturais designou-se sob a forma de fração:
Ex.: textura arenosa/média.
- 3) Não foi especificada a textura da classe de solo Vertissolo, porque a mesma por definição, possui textura argilosa.

Fases empregadas

Segundo o esquema de classificação do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, às unidades de mapeamento constatadas acrescentou-se o critério da fase, cujo objetivo é o de fornecer maiores subsídios à interpretação para o uso agrícola dos solos.

Os fatores levados em consideração para o estabelecimento das fases foram: vegetação, relevo e drenagem.

Quanto à vegetação - as fases quanto à vegetação natural visam fornecer dados principalmente relacionados com o maior ou menor grau de umidade de determinada área. Isto porque se sabe que a vegetação natural reflete as condições climáticas de uma área. As fases de vegetação empregada estão de acordo com o esquema geral que consta no item referente a vegetação.

Quanto ao relevo - foram empregadas fases com o objetivo principal de fornecer subsídios ao estabelecimento dos graus de limitações com relação ao emprego de implementos agrícolas e à susceptibilidade a erosão.



Quanto à drenagem - foi considerada devido a sua grande importância na determinação do uso agrícola dos solos.

4.2 - RELAÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E RESPECTIVAS FASES

Podzólico Vermelho Amarelo Eutrófico Ta abrupto
plúntico A fraco textura arenosa/média.

- Fase caatinga hiperxerófila relevo plano, imperfeitamente drenado.

Vertissolo A fraco

- Fase campos higrofilos de várzea relevo plano, mal drenado.

Solos Aluviais Eutróficos A fraco textura média

- Fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano, moderadamente drenado.

Solos Aluviais Eutróficos Vérticos ou não a fraco
textura argilosa

- Fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano, imperfeitamente drenado.

4.3 - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E PERFÍS REPRESENTATIVOS

4.3.1 - Podzólico Vermelho Amarelo Eutrófico

Compreendem solos com horizonte B textural, não hidromórficos, com alta saturação de bases, ou seja, valor V superior a 50%. São em geral, ácidos, com alta capacidade de troca de cátions e de boa fertilidade natural.



Apresentam perfis bem direferenciados, tendo sequência de horizontes A, Bt e C. São normalmente profundos. Podem apresentar caráter abrupto, ou seja, mudança textural abrupta do A para o Bt, bem como características que lhe proporcionam o caráter plúntico. São imperfeitamente drenados.

São solos de textura arenosa em superfície, com o horizonte Bt de textura média, podendo ou não apresentar cascalhos e concreções. As transições entre os horizontes são abrupta e claras (normalmente).

De um modo geral o horizonte A apresenta espessura que varia de 0 a 28 cm. Normalmente subdivide-se em A1 e A2, tendo coloração (teor úmido) no matiz 10 YR e 2,5 Y, valor 4 e 7 e croma 2; a estrutura é fraca pequena granular e grãos simples; de consistência solto, quando úmido, não plástico e não pegajoso, quando molhado.

O horizonte Bt com espessura, normalmente, superior a 1,0 m pode apresentar-se subdividido em B2t_{pl} e B3t_{pl}.

O horizonte Bt apresenta coloração nos matizes 10 YR e -10R, com valor 4,6 e 8 e croma 1, 2 e 6.

As cores dos mosqueados quando presentes são representadas por vermelho amarelado com matiz, 5 YR, valor 4 e croma 6.

A estrutura, normalmente, é em blocos subangulares e angulares; fraca e moderada média; consistência muito duro, quando seco, muito firme, quando úmido, plástico e pegajoso, quando molhado.



Considerações sobre a utilização

No uso agrícola atual, verifica-se o aproveitamento desses solos com um pequeno número de culturas. Destacam-se como principais, as culturas de subsistência como banana, milho e feijão e pequenas áreas dispersas com algodão. Grande parte da área desses solos é utilizada com pecuária extensiva, aproveitando-se as pastagens naturais, principalmente.

Segundo as classes de textura, presença ou não de caráter abrupto, plântico, bem como fases de drenagem, de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme se segue:

4.3.3.1 - Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico Ta abrupto plântico A fraco textura arenosa/média.

- Fase caatinga hiperxerófila relevo plano, imperfeitamente drenado.

Ocorre isoladamente formando a unidade PE (perfil nº 04).

4.3.2 - Vertissolos

Compreendem solos argilosos com alto conteúdo de argila 2:1 (grupo da montmorilonita) e presença de "slickensides" nas camadas subsuperficiais. Possuem alta saturação de bases, soma de bases altas, e reação praticamente neutro.

Estes solos ocorrem em áreas baixas acompanhando o curso do riacho. Devido sua posição chegam a formar lagoas durante boa parte do ano.

São solos imperfeitamente a mal drenados, profundos e pouco susceptíveis a erosão.



O horizonte A quando presente é pouco espesso de coloração (solo úmido) preto matiz 10YR, valor 2 e croma 1. São de textura argilosa; estrutura fraca pequena blocos subangulares. A consistência firme, quando úmido, plástico e pegajoso, quando molhado.

As demais camadas apresentam coloração (solo úmido) cinza escuro e preto, matiz 10YR, valor 2 e 3 croma 1. A textura é argilosa, estrutura geralmente prismática, consistência quando úmido, firme e quando molhado, plástico e pegajoso.

Considerações sobre a utilização

São pouco explorados, sendo utilizados quase exclusivamente com pecuária extensiva e a cultura do arroz apesar do elevado potencial agrícola. As condições físicas desses solos são fatores limitantes, uma vez que, devido ao elevado conteúdo de argila 2:1 tornam-se difíceis de serem manejados pois ressecam e fendilham durante a estiagem e encharcam no período chuvoso dificultando o uso de máquinas agrícolas.

Poderão ser utilizados com irrigação com manejo adequado da água a fim de evitar a salinização. São mais apropriados ao cultivo de arroz, cana-de-açúcar e forrageiras.

Segundo as fases de drenagem, vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos como se segue:

4.3.2.1 - Vertissolo A fraco

- Fase campos higrófilos de várzea relevo plano, mal drenado.

Ocorre isoladamente formando a unidade V Perfil nº 03.



4.3.3 Solos aluviais

Compreende solos pouco desenvolvidos, provenientes de deposições fluviais recentes, apresentando normalmente um horizonte superficial A diferenciado, sobre camadas estratificadas, as quais, normalmente, não guardam, entre si, qualquer relação pedogenética.

São solos profundos a muito profundos, apresentando características morfológicas muito variáveis, principalmente em função da natureza dos sedimentos depositados, havendo, portanto, solos que mostram os mais diferentes aspectos no que diz respeito a textura, coloração, estrutura e consistência.

Na área mapeada foram encontradas somente aluviões eutróficos o que confere um caráter de solos de grande potencial agrícola.

O horizonte A apresenta espessura, normalmente, variando entre 14 a 16 cm. A coloração (quando úmido) varia de bruno acinzentado muito escuro a bruno escuro no matiz 10YR valor 3 e croma 2 e 3.

A estrutura é fraca pequeno blocos subangulares; de consistência variando de macio a friável, quando úmido, ligeiramente plástico a plástico e ligeiramente pegajoso e pegajoso, quando molhado. Abaixo do horizonte A, seguem-se camadas estratificadas, sem disposição preferencial e de composição e granulometria variada. Nas camadas inferiores podem ser encontrados mosqueados, em decorrência de drenagem deficiente.

Caso se analise as características químicas desses solos, ver-se-á que os mesmos guardam um grande potencial agrícola apesar de algumas deficiências, principalmente no que diz respeito ao potássio e fósforo.



No cômputo geral, são solos de boa fertilidade aparente, não desprezando, no entanto, os riscos de salinização ou sodificação, dependendo da composição textural de suas camadas.

Considerações sobre a utilização

Esses solos são utilizados em grande parte com pastagens nativas na exploração da pecuária extensiva. Podem ser encontradas áreas relativamente grandes cultivadas com milho em menor escala, com culturas como feijão e bananeira além de forrageiras. Em pequenas áreas dispersas pode, ainda, ser encontrada a cultura do algodão.

As aluviões, de um modo geral, apresentam um bom potencial, desde que não ofereçam grandes limitações ao uso agrícola principalmente no que se refere à mecanização e à irrigação.

De acordo com o tipo de horizonte A, caráter vértico, classes texturais, fase de vegetação, relevo e drenagem, estes solos foram subdivididos como se segue:

4.3.3.1 - Solos Aluviais Eutróficos A fraco textura média

- Fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano, moderadamente drenado.

Ocorre isoladamente formando a unidade Ael. Perfil nº 01.

4.3.3.2 - Solos Aluviais Eutróficos vérticos ou não A fraco textura argilosa

- Fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano, imperfeitamente drenado.



Ocorre isoladamente formando a unidade de Ae2. Perfis nºs 3 e 5.

4.4 - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DO MAPA DE SOLOS

A legenda de identificação dos solos foi organizada de conformidade com o nível do mapeamento executado e sua finalidade, razão porque as unidades de mapeamento são constituídas, na sua totalidade, por unidades simples.

- PE - Podzólico Vermelho Amarelo eutrófico Ta abruptico plintico A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano, imperfeitamente drenado.
- Ve - Vertissolo A fraco campos higrófilos de várzea relevo plano, mal drenado.
- Ae1 - Solos Aluviais Eutróficos A fraco textura média fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano, moderadamente drenado.
- Ae2 - Solos Aluviais Eutróficos vérticos ou não A fraco textura argilosa fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano, imperfeitamente drenado.

4.5 - DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

Unidade PE

É constituída por solos Podzólico Vermelho Amarelo Eutrófico abruptico plintico A fraco textura arenosa/média. São profundos, imperfeitamente drenado, de fertilidade baixa a média com CTC entre 14 e 26,9 meq/100g de solos, soma de base entre



11,8 e 25,4 meq/100g de solos. Apresentam uma taxa de infiltração de 2,3 cm/h e uma capacidade de retenção de umidade de 16,04 cm/120cm.

Unidade V

Integrada por solos Vertissolos Eutróficos A fraco. São profundos, mal drenados praticamente neutro pH entre 6,5 e 6,9, CTC entre 32,1 e 37,8 meq/100g de solos, não sódico, altos teores de Ca + mg (31 - 36,7 meq/100g de solos) teor médio de potássio (0,1 - 0,25 meq/100g de solos). Apresentam uma infiltração em torno de 0,23 cm/h e uma retenção de umidade em torno de 35,5 cm/120cm.

Unidade Ae1

É constituída por solos aluviais eutróficos A fraco textura média. São profundos, moderadamente drenados, praticamente neutro, com alto teor de Ca + mg (15,1 a 20,7 meq/100g de solos), alta CTC (15,7 a 21,6 meq/100g de solos), livres de hidrogênio e alumínio, baixos teores de potássio e carbono orgânico. Possuem uma taxa de infiltração de 0,89 cm/h e uma retenção de umidade de 24,39 cm/120 cm.

Unidade Ae2

Integra esta unidade solos aluviais eutróficos A fraco textura argilosa. São profundos, imperfeitamente drenados, praticamente neutro pH entre 6,3 e 6,6, com alto teor de Ca + Mg (24,4 a 23,9 meq/100g de solos), alta CTC (25,4 a 32,2 meq/100g de solos), alta soma de bases (25,3 a 30,8 meq/100g de solos), teor de sódio trocável entre 2,8 e 3,1%, baixos teores de potássio e fósforo assimilável Apresentam uma taxa de infiltração de 0,30 a 0,54 cm/h e uma retenção de umidade de 31,0 a 32,3 cm/120cm.



4.6 - SIMBOLO, EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

SIMBOLO DA UNIDADE QUE CONSTA NO MAPA DE SOLO	ÁREA (ha)	PERCENTUAL EM RELAÇÃO A AREA TOTAL
PE	45,5	12,7
V	23,9	6,6
Ae1	12,8	3,6
Ae2	212,6	59,2
Rios e Lagoas	64,1	17,9
TOTAL	358,9	100,0



**5 - CRITÉRIOS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS PARA ESTABELECIMENTO DAS
CLASSES DE TERRA PARA FINS DE IRRIGAÇÃO**

000033



5 - CRITÉRIOS, DEFINIÇÕES E CONCEITOS PARA ESTABELECIMENTO DAS CLASSES DE TERRA PARA FINS DE IRRIGAÇÃO

5.1 - METODOLOGIA

A classificação de terras para irrigação foi realizada com base nos critérios pelo United States Department of the Interior, Bureau of Reclamation Manual, o qual consiste numa sistemática das terras em classes estabelecidas pela diferenciação dos seus aspectos ecológicos, agrícolas e econômicos.

As terras são avaliadas nas suas condições de solo, topografia e drenagem. Através destas condições, fatores econômicos são inferidos, como também outros fatores FÍSICOS como necessidades de água de terra e a sua drenabilidade. O uso atual da terra é também indicado.

Assim, na classificação de terras para irrigação foram utilizados essencialmente atributos e propriedades diagnósticos:

- 1) Propriedades físicas - morfológicas dos solos; profundidade, textura, capacidade de retenção de umidade, drenagem e erosão;
- 2) Propriedades químicas do solo: fertilidade, salinidade, alcalinidade, pH, condutividade elétrica.
- 3) Atributos do solo: topografia, posição, nivelamento, cobertura vegetal e riscos de inundação.

Na classificação das terras para irrigação da área do projeto foram identificadas as classes 2, 3, 1R, 2R e 6. As terras das classes 2 e 3 permitem praticamente cultivar todos os tipos de culturas adaptadas às condições climáticas da região com



resultados satisfatórios. As terras das classes 1R e 2R podem ser cultivadas com resultados satisfatórios com as culturas do arroz, forrageiras e algodão.

Em síntese estas classes são as seguintes:

CLASSE 2 (arável)

Compreende terras com moderada adequabilidade para agricultura irrigada, sendo a capacidade de produção mais baixa do que a da Classe 1. Sua exploração com agricultura é mais dispendiosa devido alguns fatores negativos (corrigíveis ou não), como solo, topografia e drenagem.

CLASSE 3 (arável)

terras adequadas ao desenvolvimento irrigado, porém estão próximas do limite de irrigabilidade e de restrita adequabilidade devido as deficiências mais acentuadas em solo, de sua posição topográfica (micro relevo, ondulações e cobertura vegetal) e drenagem deficiente. podem ter concentração salina moderada, susceptível de correções e com cobertura vegetal suficiente para elevar os custos na limpeza.

CLASSE 1R (arável)

Abrange as terras mal drenadas, em geral de textura argila e muito argilosa, que permanecem encharcadas durante certo período do ano. São climaticamente adaptadas para rizicultura e capazes de dar retorno economicamente satisfatório.

CLASSE 2R (arável)

Terras adequadas para o cultivo do arroz, textura argilosa, profundas, permeabilidade lenta, capazes de dar retorno economicamente satisfatório a um custo razoável.



5.2 - APRESENTAÇÃO DAS CLASSES DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO

Cada unidade de terra (conjunto de condições de solo, topografia e drenagem) é avaliada através do quadro de especificações para determinar, pelas suas características, a sua classificação (grau de irrigabilidade). A classe mais alta que a unidade de terra recebe pelo Quadro 5.1 será aquela representada no mapa de terras.

A classe é seguida por "s", "t" e/ou "d" para indicar se a deficiência da terra é o solo, topografia e/ou drenagem. As deficiências de s, t e d são explicadas também por letras:

v: textura arenosa em superfície sobre textura média pouco permeável;

b: substrato relativamente impermeável a pouca profundidade;

c: compactidade das camadas em superfície e/ou em profundidade;

p: baixa permeabilidade;

a: salinidade e/ou sodicidade.

Deficiência de topografia (t)

g: gradiente do terreno (declividade)

u: ondulação

j: terrenos de formato irregular ou pequenos

Deficiência de drenagem (d)



w: lençol freático

f: inundação

o: bacias fechadas

A cobertura vegetal ou uso atual de cada unidade também é representada com as seguintes letras maiúsculas:

L: terras cultivadas mas não irrigadas

C: terras cultivadas e irrigadas

B: terras com vegetação arbustiva ou capoeira

G: pastagem natural expressiva ou melhorada não irrigada.

Níveis de produtividade são inferidos pelas características da terra e são representados pelos seguintes números:

1: mais alta

2: boa

3: baixa, porém aceitável

4: classe especial (não utilizado neste trabalho)

5: não utilizado neste trabalho (dependência de estudos posteriores para definição)

6: tão baixa que inviabiliza a irrigação (não utilizada neste trabalho)



Níveis de custos de desenvolvimento da terra são também inferidos pelas características da terra, e são representados pelos seguintes números:

- 1: custos mais baixos
- 2: custos ainda considerados em bom nível
- 3: custos elevados mas ainda aceitáveis
- 4: classe especial (não utilizado neste trabalho)
- 5: não utilizado neste trabalho (dependeria de estudos posteriores para definição)
- 6: custos demasiadamente elevados inviabilizando a irrigação (não utilizado neste trabalho).

A necessidade de água é avaliada considerando a capacidade de água disponível nos primeiros 120 cm de perfil, representada por:

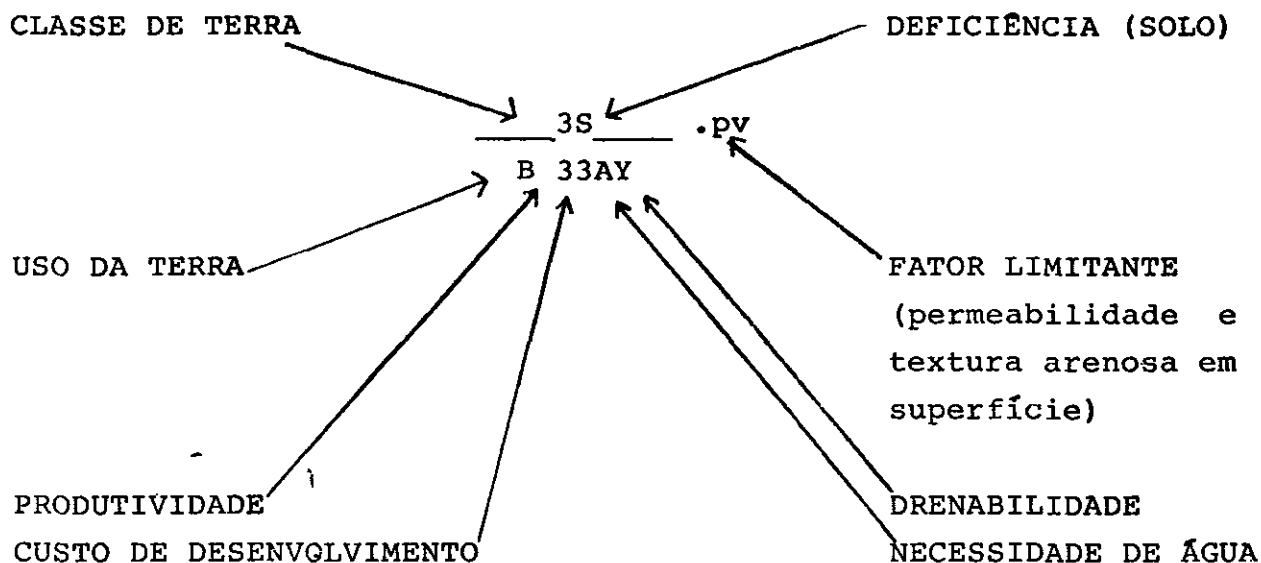
- A: baixa necessidade de água - (CAD superior a 150 mm)
- B: média necessidade de água - (CAD entre 110 e 150 mm)
- C: alta necessidade de água - (CAD inferior a 110 mm)

A drenabilidade das terras é estimada através da condutividade hidráulica das camadas de solo e é representada pelas letras maiúsculas:

- X: drenabilidade boa
- Y: drenabilidade restrita
- Z: drenabilidade pobre



A simbologia de apresentação é a seguinte:



5.3 - AVALIAÇÃO DAS UNIDADES DE SOLOS PARA A DETERMINAÇÃO DE CLASSES DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO

As especificações para avaliar cada característica se encontram no Quadro 5.1, onde as especificações para cada classe são dadas. O Quadro 5.2 apresenta um resumo das unidades de mapeamento e classes de terra, mostrando os fatores limitantes, recomendações técnicas e aptidão cultural, enquanto que o Quadro 5.3 mostra o resumo das unidades de mapeamento da margem esquerda do Riacho Catingueiros.

A simbologia foi descrita e apresentada nos itens 5.1 e 5.2 do presente trabalho.

5.4 - LEGENDA DO MAPA DE CLASSIFICAÇÃO DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO

<u>2s</u> .a	Terras aptas para irrigação com ligeiras
L 22AX	limitações por sodicidade e salinidade em
	superfície.
	Área: 12,8 ha

QUADRO 5.1
ESPECIFICAÇÃO PARA CLASSE DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO

CARACTERÍSTICAS DA TERRA	CLASSFS DE APTIDAO					OBSERVAÇORS
	1	2	3	1R	2R	
FÍSICA - MORFOLOGICA						
b) profundidade prevista após desenvolvimento da terra até zona de relativa impermeabilidade ou (k) até o contato rochoso (cm)	> 90	60-90	45-60	> 90	60-90	
p) baixa permeabilidade	1-2cm/h	0,5-2cm/h	0,2-0,4cm/h	-	-	
q) condutividade hidráulica (mm/h)	< 5	5-9	10-25	-	-	
q) capacidade de retenção de umidade nos primeiros 120 cm	>15	10-15	5-10	-	-	O enquadramento da terra no presente quadro de especificações deve ser feito com cautela. Um único fator, a não ser que seja extremamente limitante, nem sempre será suficiente para baixar uma terra de uma classe para outra.
y) Ca + Mg (meq/100g)	> 8	2-8	2	2-3	2	
y) P205 assimilável (meq/100g)	> 2	1-2	1	1-2	1	
y) CTC (meq/100g)	10	5-10	5	2,5-4	< 2,5	
y) alumínio (meq/100g)	< 1	1-3	3	1-2	> 2	
y) reação (ph)	6,5-8	3,5-6,5	3,5-6,5	4,5-8	< 4,5	
a) sodicidade (PSI nos primeiros 100cm)	< 2	2-6	6-15	< 15	< 15	
a) salinidade (CE em mmhos)	< 2	2-4	4-8	-	-	
x) pedregosidade e rochoso	não pedregoso	ligeiramente pedregoso	ligeiramente a moderado pedregoso	ligeiramente pedregoso	ligeiramente pedregoso	
TOPOGRAFIA						
g) declividade	< 2	2-4%	4-8%	< 1%	< 1%	
DRENAGEM						
f) risco de inundação	sem risco de inundação	sem risco de inundação	frequência e durações que permitem em 8 de cada 10 anos, duas culturas/ano	frequência e durações que permitem em 8 de cada 10 anos, duas culturas/ano	frequência e durações que permitem em 8 de cada 10 anos, duas culturas/ano	



QUADRO 5.2

QUADRO RECAPTULATIVO DAS UNIDADES DE SOLOS E CLASSES DE TERRA

UNIDADES DE SOLO	ÁREA (ha)	ÁREA (%)	FATORES LIMITANTES	CLASSIFICAÇÃO DE TERRAS PARA IRRIGAÇÃO	APTIDÃO CULTURAL
PE	45,5	12,7	- baixa permeabilidade - textura arenosa em superfície sobre médio pouco permeável.	<u>3s</u> .pv B33AY	culturas adaptadas ao excesso de umidade e solos arenosos em superfície.
Ve	23,9	6,6	- pode ocorrer risco de inundação	<u>1R</u> L11AZ	arroz, eventualmente forrageiras
Ae1	12,8	3,6	- ligeira a moderada salinidade e sodicidade	<u>2s</u> .a L22AX	policultura
Ae2	212,6	59,2	- compactidade e baixa permeabilidade	<u>2Rs</u> .cp L(B)22AY	arroz, forrageiras, algodão e milho (após a colheita do arroz)
RIOS E LAGOAS	64,1	17,9	-	-	
TOTAL	358,9	100,0	-	-	





QUADRO 5.3
RECAPITULAÇÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E CLASSES DE TERRA E RESPECTIVAS ÁREAS
CORRESPONDENDO AO LEVANTAMENTO DETALHADO DA ILHA DOS CATINGUEIROS
(MARGEM ESQUERDA)

Classe de solo	Área (ha) (X)	Fatores limitantes	Classe de terra para irrigação	Recomendações técnicas	Aptidão Cultural
M ₂ , M ₂	248,78 30,56	Sem limitações para o uso agrícola irrigado.	$\frac{1}{G(L) 11 AX}$	Manter a fertilidade; pequenos serviços de drenagem	Policultura, exceto culturas adaptadas a solos leves.
MP ₁	166,03 20,39		$\frac{1}{G(L) 11 BX}$		
MP ₂ , MP ₄ , MP ₅	77,15 9,51	Fertilidade aparente baixa	$\frac{2s}{G(L) 22 BY} (y)$	Sistema de drenos; melhorar a fertilidade.	Culturas de solos leves, como amendoim, batata, mandioca, melão, feijão, etc.
MP ₃	14,35 1,76		$\frac{2s}{G 22 BY} (y)$		
A ₁	119,96 14,73	Baixa retenção de umidade; baixa fertilidade aparente.	$\frac{2s}{G(L) 22 CX} (q,y)$	Aplicar adubação orgânica e mineral; irrigar, preferencialmente, por aspersão	Culturas de solos leves, como amendoim, batata, mandioca, melão, feijão, etc.
A ₃	4,72 0,57		$\frac{2s}{G(L) 22 BX} (q,y)$		
A ₂ , A ₄ , PE ₁	35,62 4,36	Baixa fertilidade aparente; textura arenosa; baixa capacidade de retenção.	$\frac{2s}{G 22 BX} (y,v,q)$	Evitar cortes profundos; adubação mineral e orgânica; sistema de drenos.	
MP ₆	11,17 1,37	Sem limitações para rizicultura e/ou forrageicultura.	$\frac{1 R}{G(L) 11 AY}$	Drenagem; manter a fertilidade.	Arroz
MP _{sa1}	9,25 1,13	Baixa fertilidade aparente; problemas de halomorfia.	$\frac{2 Rs}{G 23 BY} (y,a)$	Aplicar 8 ton. de gesso/ha; subsolagem; sistema denso de drenos; adubação	e/ou
MP _{sa2}	30,97 3,80		$\frac{2 Rs}{G 23 BZ} (y,a)$	Aplicar 30 ton. de gesso/ha; subsolagem; sistema denso de drenos; adubação	forrageiras
M ₂	17,92 2,20	Drenagem superficial e drenagem interna.	$\frac{2 Rs}{G(L) 23 AZ} (f,v)$	Proteção contra inundações; repetir análises para salinidade anualmente.	
MP _{sa3}	61,95 7,61	Halomorfia	6s (a)		Não irrigáveis.
CR	5,80 0,76	Pedregosidade e rochosoidade.	6s (x)		
M ₁	10,29 1,25	Topografia, drenagem, inundação.	6atd(g,u,f,v)		



<u>3s</u> B 33AY	.pv	Terras aptas para irrigação com moderadas limitações quanto a baixa permeabilidade e textura arenosa em superfície. Área: 45,5 ha
<u>1R</u> L 11AZ		Terras aptas para irrigação com a cultura do arroz e forrageiras. Área: 23,9 ha
<u>2Rs</u> L(B) 22AY	.cp	Terras aptas para irrigação com a cultura do arroz e forrageiras com limitações quanto a compactidade e baixa permeabilidade. Área: 212,6 ha

5.5 - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE TERRA

CLASSE 2

Terras com moderada adequabilidade para agricultura irrigada, com capacidade de produção mais baixa que a Classe 1.

São adaptáveis para um menor número de culturas e os custos para o cultivo e o preparo para irrigação são maiores.

Representada pela subclasse 2s, possuem solos com textura média, moderadamente drenados, com uma alta CTC (15,7 a 21,6 meq/100g de solo), baixo teor de fósforo e matéria orgânica.

A topografia é plana, retenção de umidade nos primeiros 120 cm de 24,4 cm e uma velocidade de infiltração básica de 1,2 cm/h.

Apresentam ligeiras limitações quanto a salinidade (ligeiramente salino na superfície) e sodicidade.



Aptidão cultural: policultura.

Foi determinada a seguinte subunidade.

2s.a Corresponde a unidade de solo Ael.
L22AX Área: 12,8 ha

CLASSE 3

Terras com restrita adequabilidade ao desenvolvimento da irrigação devido as deficiências que possuem em solo.

São solos de média fertilidade, com teor de matéria orgânica em torno de 0.17%, CTC 14 meq/100g de solos, soma de bases 11,8 meq/100g de solos e potássio trocável entre 0,07 e 0,14 meq/100g de solos. Apresentam uma baixa velocidade de infiltração (2,3 cm/h) e uma retenção de umidade em torno de 16,04 cm/120 cm.

Representada pela subunidade 3s, apresentam as seguintes limitações:

- moderada permeabilidade;
- textura arenosa em superfície transicionando abruptamente com os horizontes de subsuperfícies;

Como recomendações, teríamos:

- sistema de drenagem com profundidade não inferior a 1,50 m;
- aração profunda;
- subsolagem.

São solos com aptidão às culturas adaptadas ao excesso da umidade e solos arenosos em superfície.



Foi determinada a seguinte subunidade:

3s.pv Corresponde a unidade do solo PE
B33AY Área: 45,5 ha
CLASSE 1R

Terras adequadas para rizicultura irrigada sendo capazes de oferecer boa produtividade.

São terras planas, de textura argilosa, alto teor de Ca+Mg entre 31 e 36,7 meq/100g de solos, alta CTC entre 32,1 e 37,8 meq/100g de solos, baixo teor de potássio e de fósforo.

São mal drenados, com uma velocidade de infiltração básico em torno de 0,23 cm/h e uma retenção de umidade em torno de 36,5 cm/120 cm.

Estes solos exigem manejo eficiente de água e sistema de drenagem com profundidade superior a 2,00 m.

Aptidão cultural restringe-se ao cultivo de arroz e/ou forrageiras.

Foi determinada a seguinte subunidade.

1R Corresponde a unidade de solo V
L11AZ Área: 23,9 ha

CLASSE 2R

Terras com moderada adequabilidade para rizicultura irrigada.

São solos que apresentam altos teores de Ca+Mg variando de 24,4 a 29,9 meq/100g de solos, alta CTC variando de 26,4 a 32,2 meq/100g de solos. São imperfeitamente drenados, com



uma retenção de umidade variando de 31,0 a 32,3 cm/120 cm e uma velocidade de infiltração básica entre 0,30 e 0,54 cm/h.

Teste de permeabilidade ("Pump in") foi realizado, com resultado em torno de 0,07 m/d.

Apresentam as seguintes limitações:

- baixa permeabilidade;
- cimentação forte;

Estes solos exigem manejo eficiente de água, subsolagem e denso sistema de drenagem.

Além da cultura do arroz e forrageiras, estes solos podem ser cultivados (após a colheita do arroz) com a cultura do algodão.

Foi determinada a seguinte subunidade.

2Rs.cp Corresponde a unidade de solo Ae2.
L(B)22AY Área: 212,6 ha



6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

000047



6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os solos da área levantada, na sua maioria, apresentam limitações à irrigação. No entanto, ao nível de semidetalhe, foram identificadas manchas potencialmente irrigáveis, tanto do ponto de vista de sua representatividade, como qualitativamente.

Da análise dos dados pode-se verificar que a área é constituída de solos regulares do ponto de vista físico-químico. Mapeou-se 358,9 ha, distribuídos da seguinte forma: 12,8 ha (3,6 % do total) de classe 2; 45,5 ha (12,7 % do total) de classe 3. As classes 1R e 2R para a cultura do arroz e ou forrageiras com 23,9 e 212,6 ha (6,6 e 59,2 % do total), respectivamente.

64,1 ha (17,9% do total) corresponde ao Riacho Catingueiros levantada pela topografia.

O estudo das características das terras definiu as unidades relacionadas abaixo, que pode justificar a realização de trabalhos detalhados.

A unidade PE pode ser irrigada, porém, com deficiência de permeabilidade e textura arenosa em superfície.

O sistema de irrigação por aspersão é o mais aconselhável.

A unidade Ae1 considerada irrigável apresenta ligeira limitação quanto a salinidade e sodicidade em superfície.

As modalidades aspersão e sulco são recomendadas.

A unidade Ae2 pode ser irrigada porém com deficiência de solo, relacionada a permeabilidade e a compacidade de camadas subsuperficiais.



Como sabemos, periodicamente o vale do Jaguaribe sofre inundações. Por isso, as unidades V, Ae1 e Ae2 não apresentam, em suas fórmulas na classificação de terras, a letra "f".

Vale salientar que a unidade Ae2, entre as estacas OOLB e 10LB, apresentam solos bastante erodidos pela ação do homem. Este material retirado foi utilizado para confecção de telhas e tijolos.



7 - BIBLIOGRAFIA

000050

**7 - BIBLIOGRAFIA**

- 01) E.U.A. Departament of Interior. BUREAU OF RECLAMATION MANUAL. Irrigated land use. USDA AV part 2, 1963.
- 02) Departament of Interior. BUREAU OF RECLAMATION DRENAGE MANUAL. Second Printing, 1984.
- 03) EMBRAPA. SNLCS. Levantamento de reconhecimento de alta intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras de área ao longo da BR-174, na região do Rio Ananá, no município de Caracaraí-T.F de Roraima. Rio de Janeiro, 1982.
- 04) _____. SNLCS. Súmula da X Reunião Técnica de Levantamento de solos. Série Miscelânea 1. Rio de Janeiro, 1979.
- 05) FAO. A framework for land evolution. Soil Bull nº 12. Roma e ILRI. Washington - Publi. nº 22.
- 06) _____. Guidelines. Land evolution for irrigated agriculture. Soil Bull nº. 55, Roma 1985.
- 07) IBGE. Divisão do Brasil em microregiões homogêneas, 1968.
- 08) MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, ESCRITÓRIO DE METEOROLOGIA, Normais climatológicas. (Área do Nordeste do Brasil). Período: 1931-1960, Rio de Janeiro, 1970.
- 09) MUNSELL SOIL COLOR COMPANY. Baltimore. Munsell Soil Color Charts.
- 10) SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO SOLO. Manual de descrição e coleta de solo no campo. Campinas SP, 1984.



- 11) SUDENE. Levantamento Exploratório - Reconhecimento de Solos do Estado do Ceará, Convênio MA/CONTAP/USAID/ETA. Recife, 1973 (Volumes I e II).



ANEXO I - TESTES DE INFILTRAÇÃO E PERMEABILIDADE

000053



TESTES DE INFILTRAÇÃO

A metodologia empregada para a determinação da infiltração da água no solo a irrigar, foi realizada através do método do "cilindro infiltrômetro". Este método consta basicamente de dois cilindros concêntricos, tendo o menor, diâmetro de 25 cm, altura de 30 cm e 1,5 mm de espessura, enquanto que o maior tem 50 cm de diâmetro, 30 cm de altura e igual espessura.

No cilindro menor (interno) é que se realizam todas as medidas para a obtenção das curvas de infiltração do solo, com auxílio de uma régua fixada no mesmo e atentando-se para que a oscilação máxima da coluna d'água neste cilindro, não ultrapasse a 4 cm. O cilindro externo presta para evitar infiltração lateral no cilindro interno, mantendo-se o mesmo sempre com carga constante.

Para a instalação do teste, selecionou-se o local onde foram colocados os cilindros, observando-se que a área onde se venha instalar seja representativa das condições do campo onde se pretenda irrigar. Evita-se desta maneira: locais pedregosos, compactados e fendas.

A penetração dos cilindros no solo se fez colocando-se uma prancha de madeira sobre os mesmos e batendo-a com uma marreta até atingir a profundidade adequada de aproximadamente 10 cm.

A duração normal do teste foi de 6 horas, usando-se intervalos de 1,4,10,15,30 e de 60 em 60 minutos até estabilizar. Se o nível d'água descende a mais de 4 cm, enche-se novamente, voltando aproximadamente a altura da lâmina ao nível inicial.



A determinação da infiltração do solo foi baseada na equação de Kostiakov que é dada pela fórmula:

$$Z = Kt^a$$

onde:

Z = lâmina infiltrada

t = intervalo de tempo

K e a = constantes que dependem das características físicas e hídricas do solo.

Para se chegar aos resultados apresentados a seguir foi preciso determinar a regressão linear aplicando-se a transformação logarítmica nos dados de tempo acumulado (t) e infiltração acumulada (z).

EXEMPLO: TESTE 02 PERFIL 01

T (acum.) (minuto)	z (acum.) (cm)	x = log t	y = log z	x.y	x ²
1	0,6	-	- 0,221	-	-
5	1,6	0,698	0,204	0,142	0,487
15	3,1	1,176	0,401	0,471	1,382
30	4,1	1,477	0,613	0,905	2,181
60	5,8	1,778	0,763	1,356	3,161
120	7,7	2,079	0,886	1,842	4,322
180	9,4	2,255	0,973	2,194	5,085
240	11,0	2,380	1,041	2,476	5,664
300	12,3	2,477	1,089	2,697	6,135
360	13,6	2,556	1,133	2,896	6,533
420	15,0	2,623	1,176	3,085	6,880
480	16,2	2,681	1,209	3,241	7,188
Σ		22,18	9,267	21,305	48,578
M		1,84	0,77		



$$B = \frac{\overline{xy} - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{n}} = \frac{21,305 - \frac{22,18 \times 9,267}{12}}{\frac{48,578 - \frac{(22,18)^2}{12}}{12}} = 0,551$$

$$B = 0,551 = a$$

$$A = \bar{y} - \bar{Bx} = 0,77 - 0,551 \times 1,84 = -0,243$$

$$K = \text{ant log } A = \text{ant log } -0,243 = 0,571$$

LÂMINA INFILTRADA

$$Z = Kt^a \quad (\text{cm})$$

$$Z = 0,571 t^{0,551}$$

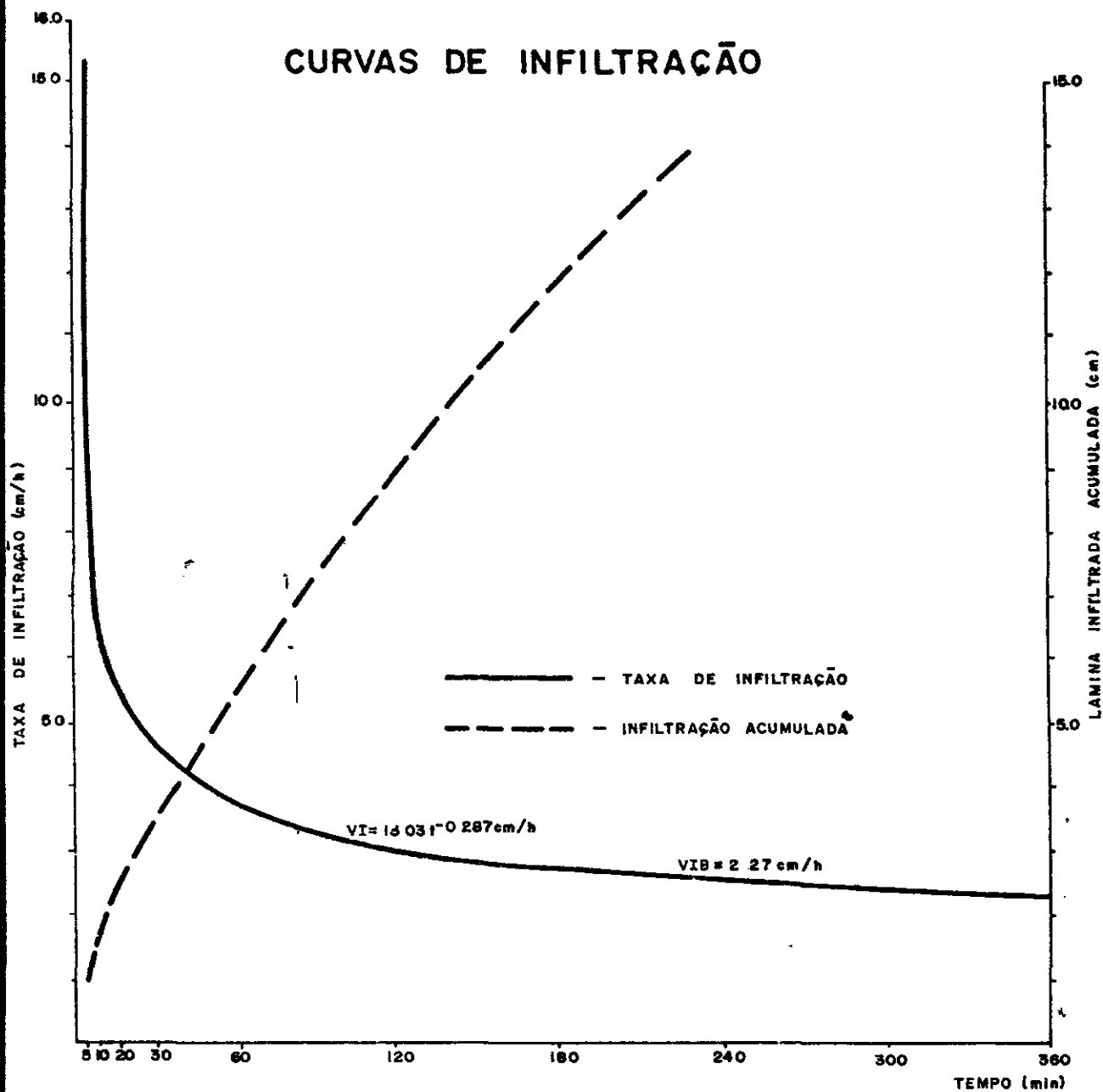
VELOCIDADE DE INFILTRAÇÃO INSTANTÂNEA

$$VI = \frac{dz}{dt} = aKt^{a-1} \quad (\text{cm/min}) = 60aKt^{a-1} \quad (\text{cm/h})$$

$$VI = 60 \times 0,551 \times 0,571 t$$

$$VI = 18,88 t^{-0,449} \text{ cm/h}$$

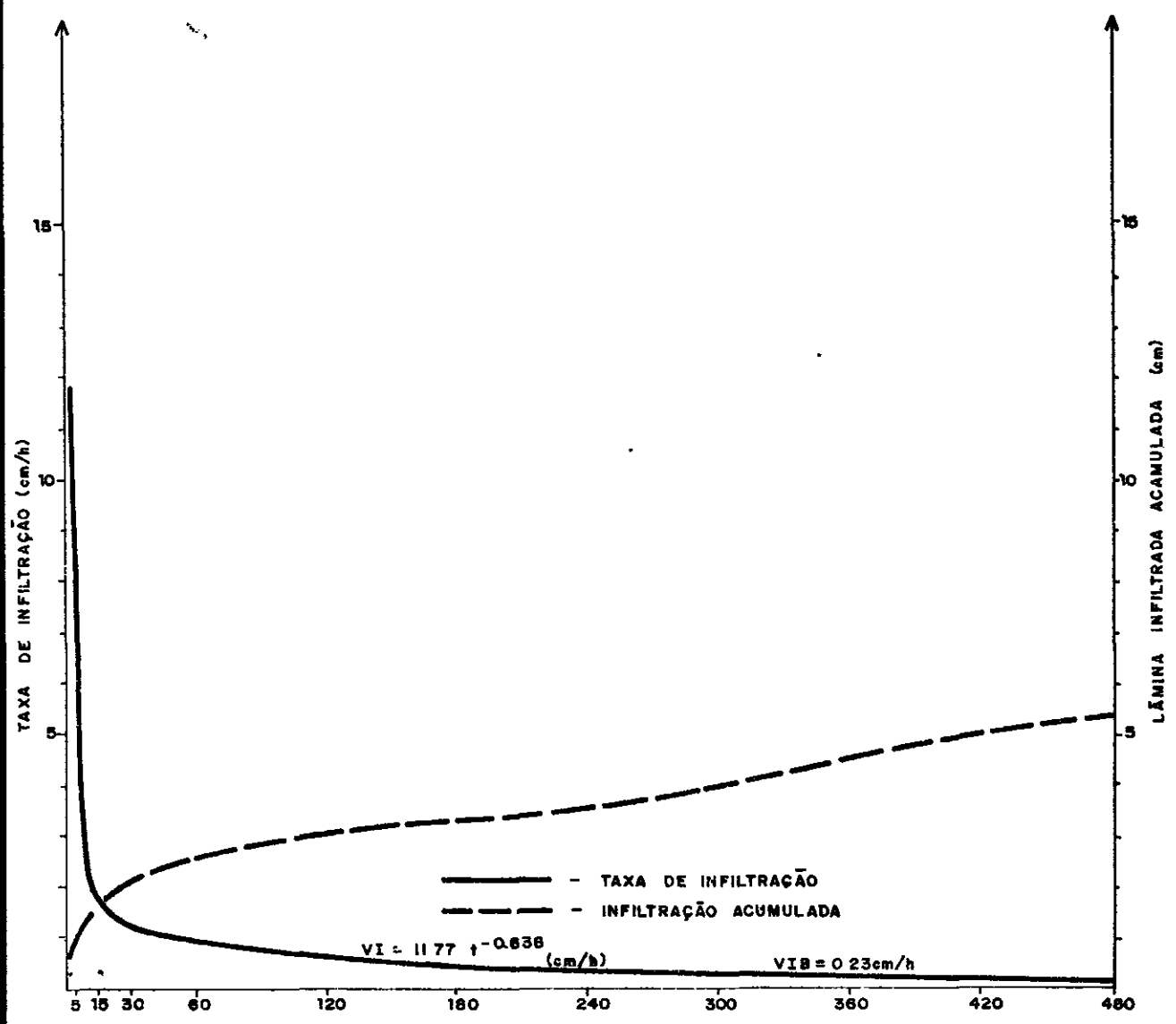
CURVAS DE INFILTRAÇÃO



TESTE Nº 05 PERFIL Nº 04 UNIDADE PE

TEMPO INST (min)	TEMPO ACUM. (min)	LÂMINA INFILT INST (cm)	LÂMINA INFILT ACUM (cm)	TAXA INFILT (cm/h)
5	5	0.9	0.9	15.24
5	10	0.4	1.3	6.57
10	20	0.8	2.1	5.35
10	30	0.8	2.9	4.74
30	60	2.0	4.9	3.86
60	120	4.0	8.9	3.14
60	180	4.0	12.9	2.79
60	240	4.1	17.0	2.56
60	300	4.0	21.0	2.39
60	360	3.8	24.8	2.27

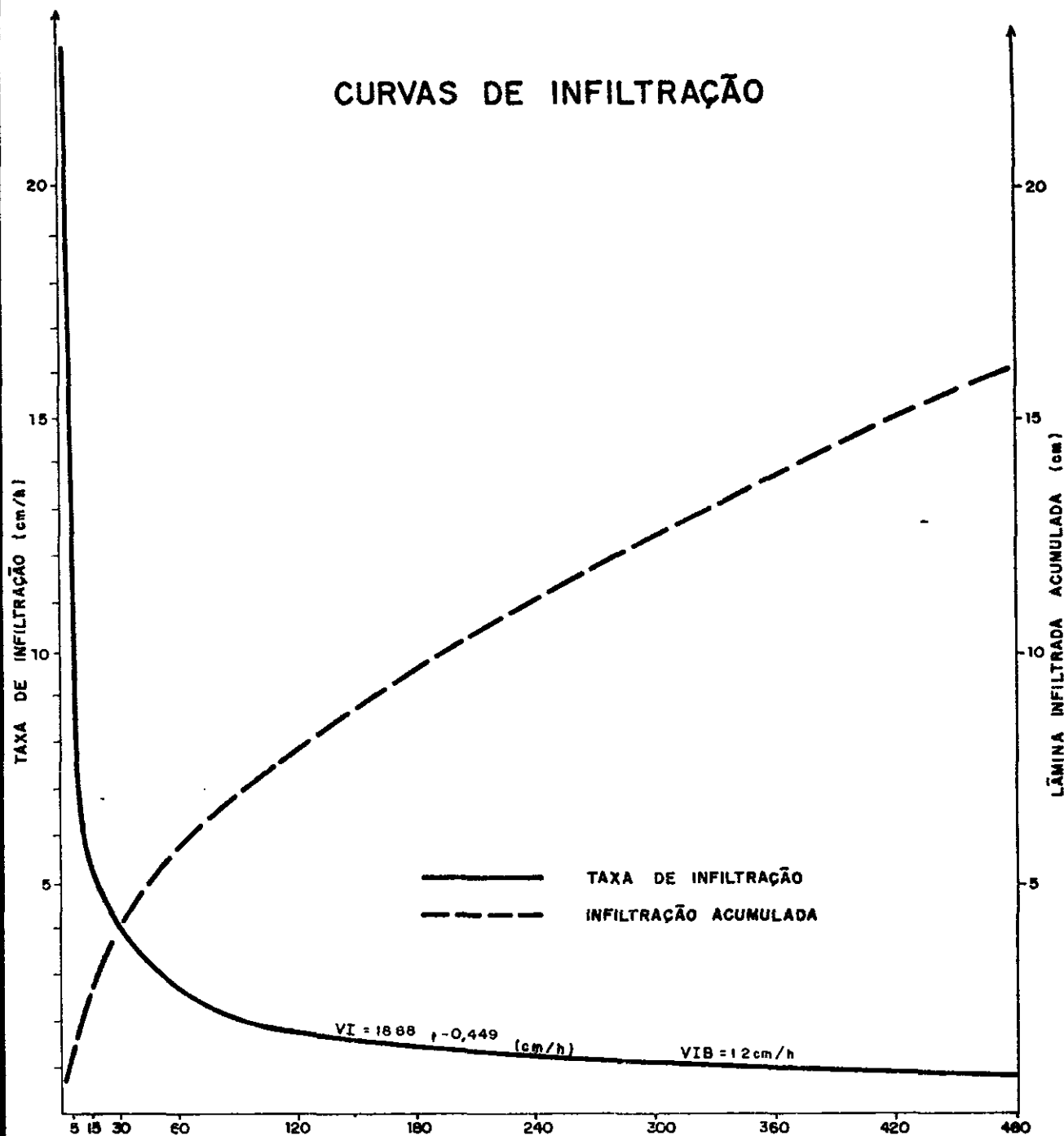
CURVAS DE INFILTRAÇÃO



TESTE Nº 04 PERFIL Nº 03 UNIDADE V

TEMPO INST (min)	TEMPO ACUM. (min)	LÂMINA INFILT INST (cm)	LÂMINA INFILT ACUM (cm)	TAXA INFILT. (cm / h)
1	1	0.5	0.5	11.8
4	5	0.5	1.0	4.2
10	15	0.5	1.5	2.1
15	30	0.5	2.0	1.3
30	60	0.6	2.6	0.9
60	120	0.8	3.1	0.5
60	180	0.1	3.2	0.4
60	240	0.3	3.5	0.3
60	300	0.5	4.0	0.3
60	360	0.5	4.5	0.3
60	420	0.4	4.9	0.2
60	480	0.5	5.4	0.2

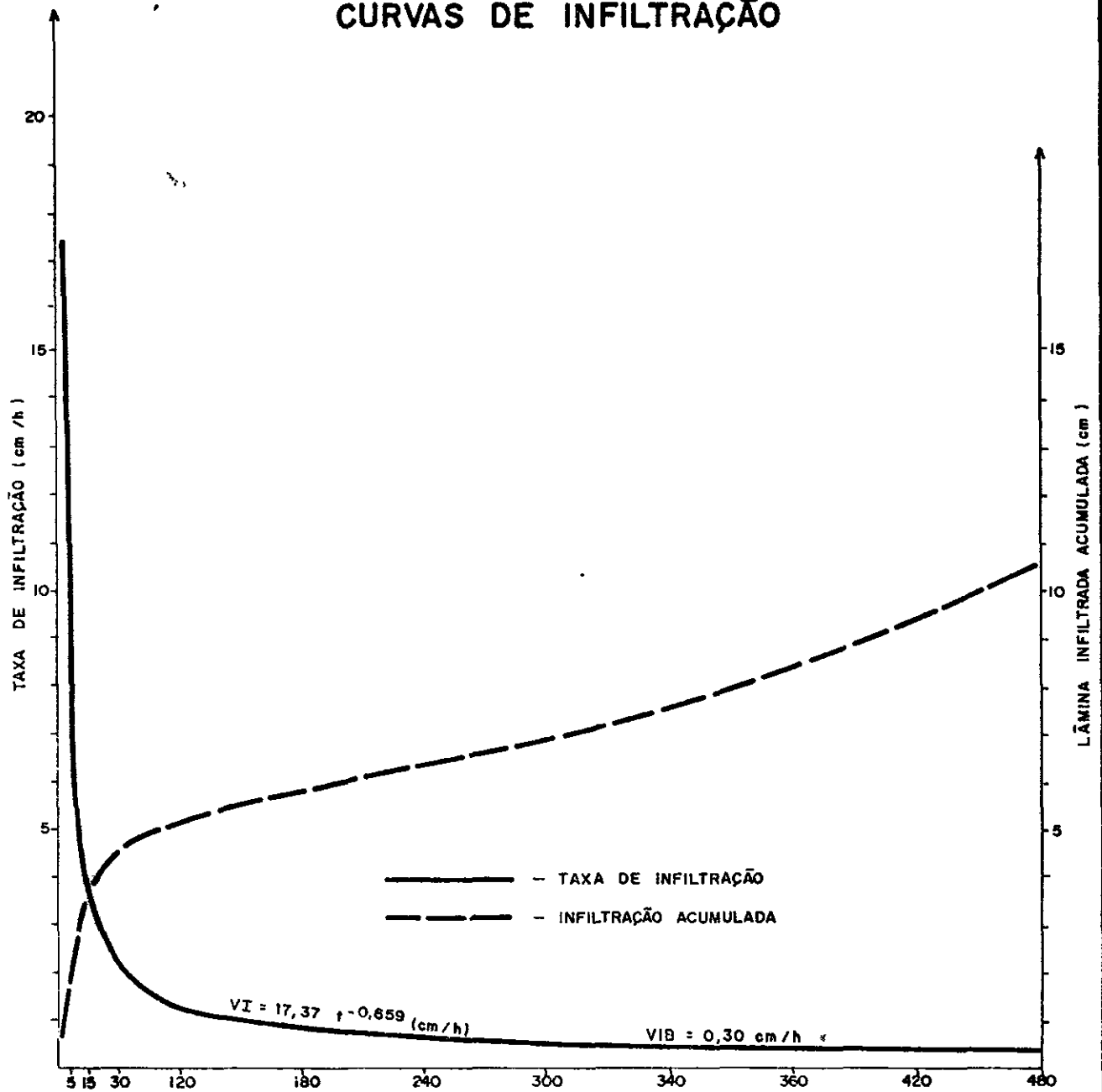
CURVAS DE INFILTRAÇÃO



TESTE Nº 02 PERFIL Nº 01 UNIDADE Ael

TEMPO INST (min)	TEMPO ACUM (min)	LÂMINA INFILT INST (cm)	LÂMINA INFILT ACUM (cm)	TAXA INFILT. (cm/h)
1	1	0.6	0.6	18.9
4	5	1.0	1.6	9.2
10	15	1.5	3.1	5.6
15	30	1.0	4.1	4.1
30	60	1.7	5.8	3.0
60	120	1.9	7.7	2.2
60	180	1.7	9.4	1.8
60	240	1.6	11.0	1.6
60	300	1.3	12.3	1.5
60	360	1.3	13.6	1.3
60	420	1.4	15.0	1.2
60	480	1.2	16.2	1.2

CURVAS DE INFILTRAÇÃO

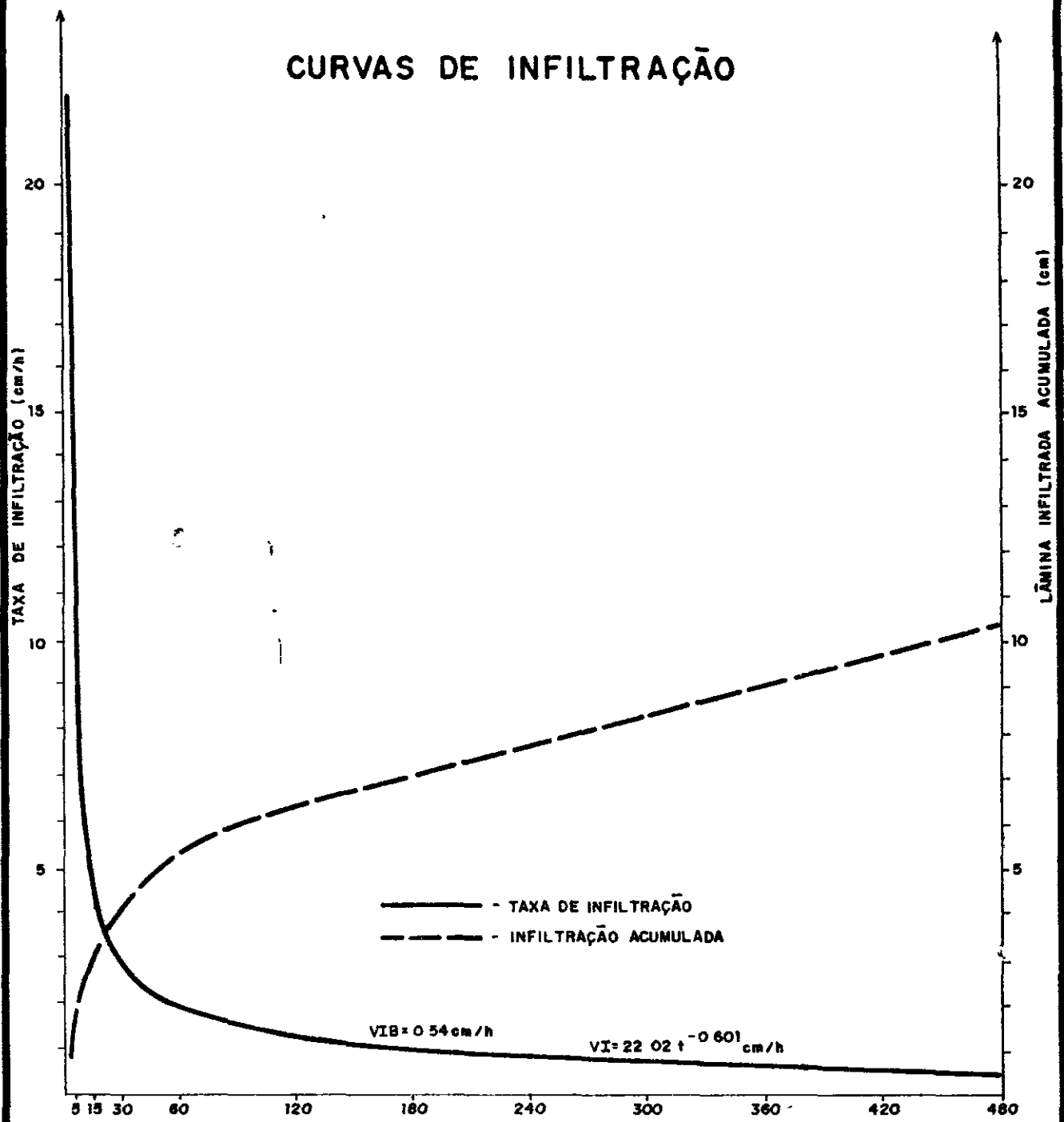


TESTE Nº 03 PERFIL Nº 02 UNIDADE Ae2

TEMPO INST (min)	TEMPO ACUM (min)	LÂMINA INFILT INST (cm)	LÂMINA INFILT ACUM (cm)	TAXA INFILT. (cm/h)
1	1	06	06	174
4	5	13	19	60
10	15	21	40	29
15	30	05	45	18
30	60	03	48	12
60	120	10	58	07
60	180	05	63	06
60	240	05	68	05
60	300	10	78	04
60	360	04	82	03
60	420	03	91	03
60	480	14	105	03

000060

CURVAS DE INFILTRAÇÃO



TESTE Nº 01 PERFIL Nº 05 UNIDADE Ae2

TEMPO INST (min)	TEMPO ACUM (min)	LÂMINA INFILT. INST (cm)	LÂMINA INFILT. ACUM (cm)	TAXA INFILT. (cm/h)
1	1	0.8	0.8	22.0
4	5	1.0	1.8	8.4
10	15	1.1	2.9	4.3
15	30	1.2	4.1	2.8
30	60	1.2	5.3	1.9
60	120	1.0	6.3	1.2
60	180	0.8	7.1	1.0
60	240	0.7	7.8	0.8
60	300	0.7	8.5	0.7
60	360	0.7	9.2	0.6
60	420	0.6	9.8	0.6
60	480	0.5	10.3	0.5



TESTES DE PERMEABILIDADE

Usou-se o ensaio "PUMP-IN" por ser este método o que oferece melhores resultados nas condições de campo e que consiste, essencialmente, em medir o volume de água fluindo lateralmente de um furo no qual é mantida uma altura de água constante.

A metodologia obedecerá as normas e critérios adotados pelo U.S. BUREAU OF RECLAMATION (1984, DRENAGE MANUAL) e que vai descrita a seguir.

- Conhecida a camada a ser testada faz-se um furo com um trado de diâmetro igual a 3" o qual é alongado com um trado de 4".
- Raspam-se cuidadosamente as paredes do furo para remover todo material solto que, porventura, estiver agregado.
- Preparado o furo, o calibrador é então instalado e conectado com um tambor, o qual deverá está em uma plataforma do lado do furo.
- O furo deverá ser então, preenchido com água até a base do calibrador, de tal modo que o nível da água seja mantido na profundidade desejada.
- O tempo e a leitura serão registrados quando tudo estiver operando satisfatoriamente. Os tempos de medição, dependerão do material da camada a ser testada e poderão variar de 15 minutos a 24 horas.
- Quando as flutuações da temperatura excederem 2°C, deverá ser feita uma correção de viscosidade.



- Através de nomogramas e de acordo com as características do solo (cor, estrutura, textura), serão determinadas as quantidades mínimas e máximas de água a serem realizadas.

- O teste será dado por concluído quando tiver alcançado um valor da condutividade hidráulica relativamente constante e o volume total descarregado no solo não maior que o valor máximo considerado.

Com os dados obtidos, será determinada a condutividade hidráulica através de fórmulas empíricas, as quais dependem da coluna de água desde o fundo do furo e da profundidade do lençol freático ou extrato impermeável.

ENSAIO DE PERMEABILIDADE

PROJETO: Quixerê

OPERADOR: Ilná

DATA: 06/02/89

D = 1,00m

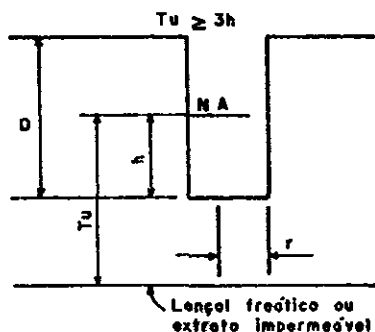
r = 0,038m

LENÇOL FREÁTICO OU EXTRATO IMPERMEÁVEL = 2,50m

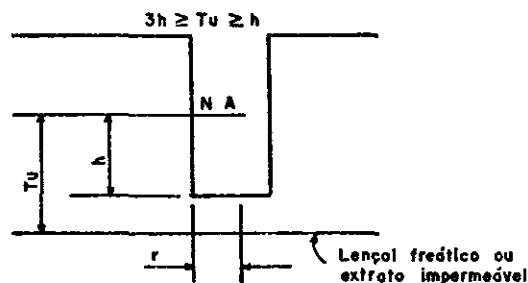
Tu = 2,10m

h = 0,60m

CONDIÇÃO I



CONDIÇÃO II



UNIDADE Ae1

INICIAL		FINAL		TEMPO GASTO (min)	LÂMINA (m ³)	Q (m ³ /min)	Q AJUSTADO (m ³ /min)	K (m/dia)
DATA	TEMPO	DATA	TEMPO					
06/02	6:30	06/02	7:30	60	0,0059	0,000102		0,16
06/02	7:30	06/02	8:30	60	0,0076	0,000126		0,19
06/02	8:30	06/02	10:30	120	0,0147	0,000122		0,19
06/02	10:30	06/02	14:30	120	0,0136	0,000113		0,18
06/02	14:30	06/02	17:30	180	0,0205	0,000114		0,18

ENSAIO DE PERMEABILIDADE

PROJETO: Quixeré

OPERADOR: Ilná

DATA: 05 e 06/02/89

$D = 0,97$

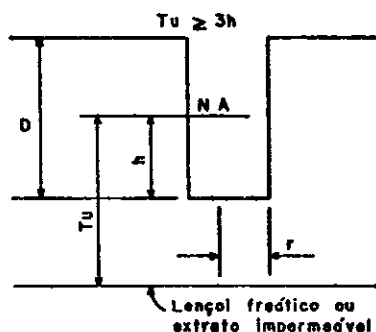
$r = 0,038m$

LENÇOL FREÁTICO OU EXTRATO IMPERMEÁVEL = 2,10m

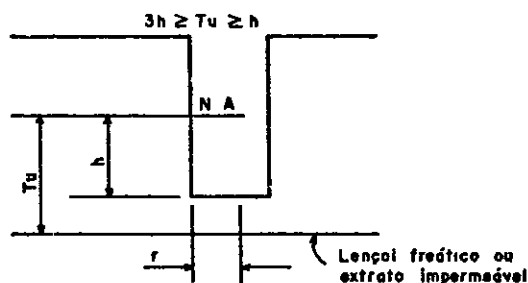
$Tu = 1,56m$

$h = 0,53m$

CONDIÇÃO I



CONDIÇÃO II



UNIDADE Ae2

INICIAL		FINAL		TEMPO GASTO (min)	LÂMINA (m ³)	Q (m ³ /min)	Q AJUSTADO (m ³ /min)	K (m/dia)
DATA	TEMPO	DATA	TEMPO					
05/02	9:52	05/02	11:52	120	0,00759	0,0000633		0,12
05/02	11:52	05/02	14:52	180	0,0079	0,0000439		0,08
05/02	14:52	05/02	18:52	240	0,00984	0,000041		0,08
05/02	18:52	05/02	22:52	240	0,00842	0,0000351		0,07
05/02	22:52	06/02	04:52	360	0,01252	0,0000348		0,07
06/02	04:52	06/02	10:52	360	0,01223	0,000034		0,07



ANEXO II - PERFIS E TRADAGENS

000066



PERFIL Nº: 04

Data: 25/01/89

CLASSIFICAÇÃO: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO Ta abrupto plântico A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano, imperfeitamente drenado.

LOCALIZAÇÃO: 56 LB

SITUAÇÃO E DECLIVE: Área plana com 0-3% de declividade

FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA: Cretáceo. Formação Açu.

MATERIAL DE ORIGEM: Arenito

RELEVO: Plano

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE: Ausentes

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado

EROSÃO: Laminar ligeira

VEGETAÇÃO NATIVA: Caatinga hiperxerófila

VEGETAÇÃO LOCAL: Jucá, jurema, marmeleiro, pereiro, velame

USO ATUAL: Sem uso

CLASSE DE TERRA: $\frac{3 s}{B33AY}$. pv

RAÍZES: Muitas finas no A₁ e A₂; raras médias no Bt_{pl}

OBSERVAÇÕES: Rachaduras em todo perfil

UNIDADE DE SOLO: PE

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

A₁-0-10; bruno acinzentado escuro (10YR 4/2, úmido); areia franca; maciça pouco coesa; solto, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

A₂-10-28cm; cinza claro (2,5Y 7/2, úmido); areia franca; maciça pouco coesa; solto, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.



B₂t-28-96cm; Vermelho amarelado (5YR 4/6, úmido), mosqueado pouco pequeno distinto bruno acinzentado claro (10YR 6/2, úmido); franco argilo arenoso; fraca média blocos subangulares e angulares; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B₃t_{p1}-96-170cm⁺; coloração variegada composta de: bruno acinzentado claro (10YR 6/2, úmido); branco (10YR 8/1, úmido), vermelho (10R 4/6, úmido); franco arenoso; duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

MIRGA - DNOCS
 2a. DIRETORIA REGIONAL
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS
 LABORATÓRIO REGIONAL

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PERFIL

PROCEDÊNCIA: Projeto Quixerê -

PERFIL N.º 04

INTERESSADO:

DATA: / /

Amostr. N.º	HORIZONTE OU CAMADA		AMOSTRA SECA AO AR %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA %				Argila natural %	CLASSIFICAÇÃO TEXTURAL	GRAU DE FLOCULAÇÃO	POROSIDADE NATURAL
	Símbolo	Profundidade em	Calhaus	Cascalho	Terra fina	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				
148	A ₁	0 - 10				15,76	69,66	4,57	10,01	3,16	Areia Franca		
149	A ₂	10 - 28				15,28	71,07	4,49	9,16	3,77	Areia Franca		
150	B _{1t}	28 - 96				11,30	59,93	8,37	20,40	7,81	Franco Argilo Arenoso		
151	B _{2t}	96 - 168				12,28	61,80	7,60	18,32	7,12	Franco Arenoso		

DENSIDADE		UMIDADE %			Água útil	pH		CE a 25°C	CaCO ₃	Carbono	Nitrogênio	C/N	Matéria Orgânica	P
Solo	Partícula	1/10 Atm	1/3 Atm	15 Atm	%	H ₂ O	KCl	Ext Sat	Equivalente %	%	%			Assimilável mg/100 g
1,48	2,63		11,21	4,02	7,19	5,90		0,91		0,217	0,024	9	0,37	0,31
1,50	2,65		10,60	4,39	6,21	5,30		0,67		0,209	0,022	9	0,36	0,31
1,50	2,63		18,53	9,23	9,30	5,50		0,82		0,222	0,023	9	0,38	0,29
1,49	2,61		19,10	8,44	10,66	6,40		1,09		0,212	0,020	10	0,36	0,25

COMPLEXO SORTIVO mE/100g de Solo								100 S/T (V) %	PSI %	RAS	100. Al ₃	OBS.
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	H ⁺ + Al ₃ ⁺	T	Al ₃ ⁺					
6,30	5,70	0,14	0,70	12,84	2,03	14,87	0,15	86	4,70			
4,70	5,70	0,07	0,40	10,87	2,27	13,14	0,15	82	3,04			
13,30	10,60	0,09	0,90	24,89	2,11	27,00	0,10	92	3,33			
14,40	10,50	0,07	0,94	25,91	1,03	26,94	0,05	96	3,48			

Aluizio da Cruz

ALUIZIO DA CRUZ
 Químico TSL 21826
 CPF - 015231123/67

000069



Data: 25/01/89

67

PERFIL Nº: 03

CLASSIFICAÇÃO: VERTISSOLO A fraco fase campos higrófilos de várzea relevo plano, mal drenado.

LOCALIZAÇÃO: 43LB

SITUAÇÃO E DECLIVE: Área com 0-1% de declividade

FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA: Holoceno

MATERIAL DE ORIGEM: Sedimentos aluviais argilo-arenosos

RELEVO: Plano

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE: Ausentes

DRENAGEM: Mal drenado

EROSÃO: Não aparente

VEGETAÇÃO NATIVA: Campos higrófilos de várzea

VEGETAÇÃO LOCAL: Tiririca, salsa

USO ATUAL: Sem uso

CLASSE DE TERRA: $\frac{1R}{L11AZ}$

RAÍZES: Muitas finas no A₁; raras finas no C₁

OBSERVAÇÕES: 1) Fendas de 6cm de espessura ao longo do perfil
2) Concreções ferro manganosos poucos e pequenos no C₁
3) Poucos poros em todo o perfil
4) Os horizontes C₂ e C₃ encontravam-se úmidos.

UNIDADE DE SOLO: ve

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

A - 0-8cm; preto (10YR 2/1, úmido); argila; fraca pequena blocos subangulares; firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

C₁ - 8-76cm; cinza muito escuro (10YR 3/1, úmido); argila; forte pequena e média blocos angulares; "slickenside" comum e moderado; muito duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição clara e plana;

000070



- C₂ - 76-128cm; preto (10YR 2/1, úmido); argila; fraca a moderada média prismática "slickenside" forte e abundante; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.
- C₃ - 128-176cm ; preto (10 YR 2/1, úmido); argila; moderada média prismática; firme, muito plástico e muito pegajoso.

MIRGA - DNOCS
 2a. DIRETORIA REGIONAL
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS
 LABORATÓRIO REGIONAL

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PERFIL

PROCEDÊNCIA Projeto Quixerê -
 INTERESSADO:

PERFIL N° 03
 DATA / /

Amostra N°	HOPIZONTE OU CAMADA		AMOSTRA SECA AO AR %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA %				Argila natural %	CLASSIFICAÇÃO TEXTURAL	GRAU DE FLOCULA- ÇÃO	POROSI- DADE NATURAL
	Símbolo	Profundidade cm	Calhaca	Cascalho	Terra fina	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				
144	A	0 - 8				5,36	13,88	36,46	44,30	29,66	Argila		
145	C ₁	8 - 76				2,57	10,34	34,01	53,08	29,83	Argila		
146	C ₂	76 - 128				3,44	11,92	33,10	51,54	26,99	Argila		
147	C ₃	128 - 176+				5,16	12,94	32,69	49,21	25,70	Argila		

DENSIDADE		UMIDADE %			Água útil	pH		CE a 25°C Ext Sat mmhos/cm	CaCO ₃ Equivalente %	Carbono %	Nitrogênio %	C/N	Matéria Orgânica	P Assimilável mg/100 g
Solo	Partícula	1/10 Atm	1/3 Atm	16 Atm	%	H ₂ O	KCI							
1,51	2,64		35,80	17,08	18,72	6,80		0,88		0,471	0,048	9	0,81	0,51
1,53	2,66		37,89	17,59	20,30	6,90		0,68		0,400	0,045	8	0,68	0,38
1,51	2,62		36,42	16,64	19,78	6,90		0,81		0,405	0,040	10	0,69	0,42
1,51	2,64		36,10	16,09	20,01	6,50		1,05		0,328	0,034	9	0,56	0,32

COMPLEXO SORTIVO mE/100g de Solo								100 S/T (V) %	PSI %	RAS	100. Al ₃ Al ₃ + S	OBS.
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	H ⁺ + Al ₃ ⁺	T	Al ₃ ⁺					
17,40	15,60	0,25	0,99	34,24	0,51	34,75	0,05	98	2,84			
16,10	14,90	0,15	0,99	32,14	0,00	32,14	0,00	100	3,08			
19,10	17,60	0,13	0,99	37,82	0,00	37,82	0,00	100	2,61			
17,90	17,10	0,13	0,93	36,06	0,66	36,72	0,05	98	2,53			

Aluizio da Cruz

000072

ALUIZIO DA CRUZ
 Químico - TSL 21N2P
 CPF - 018231123/87



Data: 25/01/89

70

PERFIL Nº: 01

CLASSIFICAÇÃO: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A fraco textura média fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano, moderadamente drenado.

LOCALIZAÇÃO: 19 LB

SITUAÇÃO E DECLIVE: Área plana com 0-1% de declividade.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA: Holoceno

MATERIAL DE ORIGEM: Sedimentos aluviais argilo-arenosos

RELEVO: Plano

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE: Ausentes

DRENAGEM: Moderadamente drenado

EROSÃO: Não aparente

VEGETAÇÃO NATIVA: Floresta ciliar de carnaúba

VEGETAÇÃO LOCAL: Carnaúba, velame, oiticica.

USO ATUAL: Milho

CLASSE DE TERRA: $\frac{2s}{L22AY}$. a

RAÍZES: Muitas finas no A; comuns finas no C₁ e C₂:

OBSERVAÇÕES: 1) O perfil encontrava-se úmido;
2) comuns poros muito pequenos e pequenos.

UNIDADE DE SOLO: Ae₁

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

A-0-16cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); franco argilo arenoso; fraca pequena blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

C₁-16-73cm; bruno (10YR 4/3, úmido); franco argilo arenoso; fraca pequena blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

000073



C₂-73-170cm⁺; bruno (10YR 5/3, úmido); franco argilo arenoso; fra
ca pequena blocos subangulares; friável, ligeiramen
te plástico e ligeiramente pegajoso.

MIRGA - DNOCS
2a DIRETORIA REGIONAL
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS
LABORATÓRIO REGIONAL

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PERFIL

PROCEDÊNCIA: Projeto Quixerê -
INTERESSADO

PERFIL N.º 01
DATA / /

Amostra N.º	HORIZONTE OU CAMADA		AMOSTRA SECA AO AR %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA %				Argila natural %	CLASSIFICAÇÃO TEXTURAL	GRAU DE FLOCULAÇÃO	POROSIDADE NATURAL
	Símbolo	Profundidade em	Calhaus	Cascalho	Terra fina	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				
137	A	0 - 16				1,02	50,58	19,66	28,74	12,26	Franco Argilo Arenoso		
138	C ₁	16 - 73				0,78	57,91	16,01	25,30	12,07	Franco Argilo Arenoso		
139	C ₂	73 - 170				0,50	60,10	13,25	26,15	12,70	Franco Argilo Arenoso		

DENSIDADE		UMIDADE %			Água útil %	pH		CE a 25°C Ext Sat mmhos/cm	CaCO ₃ Equivalente %	Carbono %	Nitrogênio %	C/N	Matéria Orgânica	P Assimilável mg/100 g
Solo	Partícula	1/10 Atm	1/3 Atm	15 Atm		H ₂ O	KCl							
1,52	2,67		26,79	10,82	15,97	7,20		2,69		0,303	0,035	8	0,52	0,39
1,53	2,65		24,10	11,17	12,93	7,30		0,68		0,218	0,029	7	0,37	0,51
1,50	2,67		24,31	11,20	13,11	7,30		0,72		0,207	0,024	8	0,35	0,33

COMPLEXO SORTIVO mE/100g de Solo								100 S/T (V) %	PSI %	RAS	100 Al ₃ ⁺⁺ Al ₃ + S	OBS.
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	H ⁺ + Al ₃ ⁺	T	Al ₃ ⁺					
12,60	8,10	0,15	0,77	21,62	0,00	21,62	0,00	100	3,56			
7,40	7,70	0,05	0,55	15,70	0,00	15,70	0,00	100	3,50			
7,90	9,60	0,05	0,61	18,16	0,00	18,16	0,00	100	3,35			

Alcides da Cruz
ALCIDES DA CRUZ
Químico TSL 2132
OPF - 016231123/87

000075 72



Data: 26/01/89

73

PERFIL Nº: 02

CLASSIFICAÇÃO: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A fraco textura argilosa fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano, im perfeitamente drenado.

LOCALIZAÇÃO: 33 LB

SITUAÇÃO E DECLIVE: Área plana com 0-1% de declividade

FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA: Holoceno

MATERIAL DE ORIGEM: Sedimentos aluviais argilo-arenosos:

RELEVO: Plano

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE: Ausentes

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado

EROSÃO: Não aparente

VEGETAÇÃO NATIVA: Floresta ciliar de carnaúba

VEGETAÇÃO LOCAL: Carnaúba, velame

USO ATUAL: Sem uso

CLASSE DE TERRA: $\frac{2Rs}{L(B)22AY}$. cp

RAÍZES: Muitas finas no A e C₁.

OBSERVAÇÕES: 1) Poucos poros muito pequenos e pequenos
2) Horizonte A encontrava-se úmido.

UNIDADE DE SOLO: Ae₂

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

A-0-14cm; bruno escuro (10YR 3/3, úmido); franco argiloso; fraca pequena blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

C₁-14-68cm; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); mos queado comum pequeno distinto, amarelo brunado (10YR 6/6 úmido); franco argiloso; forte média blocos angulares; muito duro, plástico e pegajoso; cimentação forte; transição clara e plana.

000076



C₂-68-113cm; bruno amarelado (10YR 5/4, úmido); franco argilo argiloso; moderada pequena blocos subangulares; duro, firme, ligeiramente plástico e pegajoso; transição clara e plana.

C₃-113-170cm⁺; bruno acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); comum pequeno distinto, bruno amarelado escuro (10YR 4/6, úmido); argila; forte média prismática; extremamente firme, plástico e muito pegajoso; cimentação forte.

MIRGA - DNOCS
2a. DIRETORIA REGIONAL
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS
LABORATÓRIO REGIONAL

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PERFIL

PROCEDÊNCIA: Projeto Quixerê -
INTERESSADO:

PERFIL N.º 02
DATA. / /

Amostra N.º	HORIZONTE OU CAMADA		AMOSTRA SECA AO AR %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA %				Argila natural %	CLASSIFICAÇÃO TEXTURAL	GRAU DE FLOCULAÇÃO	POROSIDADE NATURAL	
	Símbolo	Profundidade cm	Calhaus	Cascalho	Terra fina	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila					
140	A	0 - 14				2,70	22,12	36,19	38,99	22,26	Franco Argiloso Franco Argiloso Franco Argilo Arenoso Argila			
141	C ₁	14 - 68				3,21	26,63	32,14	38,02	24,10				
142	C ₂	68 - 113				9,48	40,90	21,31	28,31	19,76				
143	C ₃	113 - 170+				7,15	15,56	36,87	40,42	27,18				
DENSIDADE		UMIDADE %			Água útil	pH		CE a 25°C Ext Sat mmhos/cm	CaCO ₃ Equivalente %	Carbono %	Nitrogênio %	C/N	Matéria Orgânica	P Assimilável mg/100 g
Solo	Partícula	1/10 Atm	1/3 Atm	15 Atm	%	H ₂ O	KCl							
1,53	2,67		33,77	14,91	18,86	6,00		0,63		0,407	0,045	9	0,70	0,47
1,55	2,69		34,90	14,87	20,03	6,30		0,58		0,383	0,040	9	0,66	0,42
1,53	2,66		26,70	12,61	14,09	6,80		0,71		0,380	0,041	9	0,65	0,40
1,52	2,66		35,10	17,22	16,88	7,30		0,66		0,386	0,040	9	0,66	0,40
COMPLEXO SORTIVO mE/100g de Solo								100 S/T (V) %	PSI %	RAS	100 Al ₃ ⁺ Al ₃ ⁺ S	OBS.		
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	H ⁺	Al ₃ ⁺	T	Al ₃ ⁺						
11,95	10,15	0,20	0,91	23,21	1,97	25,18	0,10	92	3,61					
12,90	11,90	0,10	0,77	25,67	1,93	27,60	0,10	93	2,78					
11,65	9,05	0,13	0,79	21,62	0,48	22,09	0,05	97	3,57					
15,90	14,10	0,09	0,77	30,86	0,00	30,86	0,00	100	2,49					

000078

ALÍLIO DA CRUZ
Químico - TSL 21824
CPF - 015231123/87



PERFIL Nº: 06

Data: 08/09/89

CLASSIFICAÇÃO: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Vértico A fraco textura argilosa fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano imperfeitamente drenado.

LOCALIZAÇÃO: 108LB-3E

SITUAÇÃO E DECLIVE: Área plana com 0-1% de declividade

FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA: Holoceno

MATERIAL DE ORIGEM: sedimentos aluviais argilo-arenosos

RELEVO: Plano

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE: Ausentes

DRENAGEM: Imperfeitamente drenado

EROSÃO: Não aparente

VEGETAÇÃO NATIVA: Floresta ciliar de carnaúba

VEGETAÇÃO LOCAL: Carnaúba, velame, melosa

USO ATUAL: Sem uso

CLASSE DE TERRA: 2Rs.cp

L(B)22AY

RAÍZES: Comuns finas e médias no A₁, IIC₁ e IIIC₂

OBSERVAÇÕES: 1) rachaduras ao longo do perfil

2) poucos poros muito pequenos e pequenos

3) fios de areias nas rachaduras

UNIDADE DE SOLOS: Ae₂

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

A - 0-20cm; bruno-acinzentado (10YR e 5/2 seco), cinzento muito escuro (10YR 3/1, úmido); argila; moderada pequena blocos subangulares e angulares; duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

C₁ - 20-56cm, bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, seco), bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido); argiloso; moderada grande blocos angulares; duro, firme, plástico, pegajoso; transição clara e plana.



- C₂ - 56-110cm, cinzento-escuro (10YR 4/1, seco), cinzento muito escuro (10YR 3/1, úmido); argiloso; forte grande blocos angulares; duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- C₃ - 110-180+cm, bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, seco), cinzento muito escuro (10YR 3/1, úmido); argiloso; forte grande blocos angulares; duro firme, plástico e pegajoso.

MIRGA - DNOCS
 2a. DIRETORIA REGIONAL
 DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS
 LABORATÓRIO REGIONAL

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE PERFIL

PROCEDÊNCIA Projeto Quixerê -
 INTERESSADO

PERFIL N.º 05
 DATA / /

Amostra N.º	HORIZONTE OU CAMADA		AMOSTRA SECA AO AR %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA %				Argila natural %	CLASSIFICAÇÃO TEXTURAL	GRAU DE FLOCULAÇÃO	POROSIDADE NATURAL
	Símbolo	Profundidade cm	Calhaus	Cascalho	Terra fina	Areia grossa	Areia fina	Silte	Argila				
152	A ₁	0 - 12				1,79	18,74	39,24	40,23	21,60	Argila		
153	C ₁	12 - 68				2,82	15,65	36,55	45,09	24,80	Argila		
154	C ₂	68 - 145				3,45	22,30	29,90	44,35	23,67	Argila		
155	IIC ₃	145 - 170+				34,75	56,52	1,45	7,28	0,89	Areia		

DENSIDADE		UMIDADE %			Água útil	pH		CE a 25°C	CaCO ₃	Carbono	Nitrogênio	C/N	Matéria Orgânica	P
Solo	Partícula	1/10 Atm	1/3 Atm	15 Atm	%	H ₂ O	KCl	Ext Sat mmhos/cm	Equivalente %	%	%			Assimilável mg/100 g
1,54	2,68		33,60	16,66	16,94	5,90		0,77		0,416	0,049	8	0,71	0,50
1,54	2,69		33,81	17,24	16,57	6,30		0,85		0,420	0,046	9	0,72	0,42
1,52	2,66		34,27	17,13	17,14	6,50		0,89		0,310	0,035	8	0,53	0,27
1,49	2,57		6,89	1,95	4,94	6,60		0,54		0,092	0,011	8	0,15	0,08

COMPLEXO SORTIVO mE/100g de Solo								100 S/T	PSI	RAS	100 Al ₃	OBS.
Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	S	H ⁺ + Al ₃	T	Al ₃	(V) %	%		Al ₃ + S	
14,70	10,10	0,16	0,78	25,74	1,83	27,57	0,10	93	2,82			
17,10	13,90	0,09	0,80	31,89	1,27	33,16	0,05	96	2,41			
17,90	16,10	0,07	0,82	34,89	1,02	35,91	0,05	97	2,28			
3,90	2,30	0,04	0,29	6,53	0,89	7,42	0,05	88	3,90			

Quixerê Cruz

ALUNO DA CRUZ
 Químico - TSE 21824
 CPF - 010231123/67

000081

(7) TRADAGEM Nº 0 1 (D) DATA 24/10/1989 (C) CLASSIFICAÇÃO Aez

(L) LOCALIZAÇÃO FLB - 4E

(S6) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade

(FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno

(MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos aluviais argilo-arenosos

(DR) DRENAGEM (2), (E) EROÇÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1,2), (RR) RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)

(VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Floresta ciliar de camalim

(VL) VEGETAÇÃO LOCAL Camalim, velame

(UA) USO ATUAL milho

(CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (C1) 2R₂ cp
(B) 22AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1 A	0-10	10YR 3/3	4	3, c
L2 C1	10-56	10YR 4/3	7	3, d
L3 C2	56-102	10YR 4/4	7	3, d
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(7) TRADAGEM Nº 0 2 (D) DATA 24/10/1989 (C) CLASSIFICAÇÃO Aez

(L) LOCALIZAÇÃO 00LB

(S6) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade

(FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno

(MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos fluviais argilo-arenosos

(DR) DRENAGEM (6), (E) EROÇÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1,2), (RR) RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)

(VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Floresta ciliar de camalim

(VL) VEGETAÇÃO LOCAL Camalim, pinhad, velame

(UA) USO ATUAL sem uso

(CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (C1) 2R₂ cp
(B) 22AY

OBS
↓ Errores provocados pela ação do homem

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1 A	0-9	10YR 2/2	11	3, d
L2 C1	9-40	10YR 3/3	11	4, d
L3 C2	40-100	10YR 3/3	11	4, d
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM

1) EXCESSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFETA
3) ACENTUADA	7) MIA
4) BOA	8) MUITO MÁ

EROSÃO

1) NÃO APARENTE	7) FORTE-SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE-SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA-SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE-SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOCOROGAS)
4) LIGEIRA-SULCOS RAROS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE-SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA-SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE-SULCOS OCASIONAIS (VOCOROGAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE

1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL

1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA

1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARGILOSA
11) ARGILA	12) MUITO ARGILOSO

13) C/CASCALHO, 14) CASCALHENTA, 15) MUITO CASCALHENTA, 16) FRIA, 17) GROSSA, 18) PERMEÁVEL

CONSISTÊNCIA

1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PLÁSTICO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO
3) PLÁSTICO	8) PLÁSTICO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PEGAJOSO

OBS PREENCHER A LÁPIS

000082

(T) TRADAGEM Nº 03 (D) DATA 24/10/1989 (C) CLASSIFICAÇÃO Ae2

(L) LOCALIZAÇÃO 13 LB

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Volcânico
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (6), (E) EROSÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Floresta ciliar de canoalva
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL Canoalva e Yeta me
 (UA) USO ATUAL milho e algodão
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CT) 2Ra - cp
 2(R) 22AY

HORIZONTES (H2)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A	0-16	10 YR 4/2	7	3 C
C1	16-40	10 YR 3/3	7	3 C
C2	40-75	10 YR 4/3	7	3 C
C3	75-145	10 YR 4/2	7	3 C
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(T) TRADAGEM Nº 04 (D) DATA 24/10/1989 (C) CLASSIFICAÇÃO Ae1

(L) LOCALIZAÇÃO 16 LB 1D

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-2% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Volcânico
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (2), (E) EROSÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Floresta ciliar de canoalva
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL Dificil e canoalva
 (UA) USO ATUAL milho e feijão
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CT) 2A - a
 L22AX

HORIZONTES (H2)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A	0-10	10 YR 3/4	2	1 a
C1	10-46	10 YR 3/3	4	2 b
C2	46-84	10 YR 3/6	4	3 C
C3	84-125	10 YR 4/3	4	3 C
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXPRESSA	6) MODERADA
2) FORTE	7) IMPERFETA
3) ACENTUADA	8) MA
4) BOM	9) MUITO MÁ

EROSÃO		
1) NÃO APARENTE	7) FOLTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES	
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES	
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)	
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE	
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES		
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)		

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO ARGILOSO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO	9) ARGILA SILTOSA
5) ARENOSO	10) ARGILA ARENOSA
6) FRANCO ARGILO	11) ARGILA
7) SILTOSO	12) MUITO ARGILOSO
8) C/CASCALHO, 9) CASCALHENTA, 10) MUITO CAS	
11) CALHENTA, 12) FRIA, 13) GROSSA, 14) PERMEÁVEL	

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PEGAJOSO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PEGAJOSO
3) PLÁSTICO	8) PEGAJOSO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PEGAJOSO

(7) TRADAGEM Nº 05 (D) DATA 24/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 21 LB

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cutão formação Agv
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5), (E) EROÇÃO (2), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1,2), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL caatinga hiperxerófila
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL Área desmatada
 (UA) USO ATUAL milho, banana
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (GT) 3A 6K
B23AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1 A	0-46	10YR 6/4	2	1 a
L2 Btcl	46-150	{ 10YR 7/3 2.5YR 4/6	4	2 c
L3	0			
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(7) TRADAGEM Nº 06 (D) DATA 24/10/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ae2

(L) LOCALIZAÇÃO 30 LB 5E

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (3), (E) EROÇÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1,2), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL florista arbórea de caatinga
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL velame e canaísta
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (GT) 2Rs Cp
2(B)22AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1 A	0-15	10YR 3/3	7	3 c
L2 C1	15-35	10YR 4/3	11	3 d
L3 C2	35-80	10YR 3/3	11	3 d
L4 C3	80-150	10YR 4/2	12	4 d
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCESSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) BA
4) BOA	8) MUITO MÁ

EROSÃO	
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSO
13) CASCALHO, CALHENTA, 14) FENA, 15) GROSSA, 16) PERMEÁVEL	17) MUITO CAS

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PLÁSTICO
2) LIGERAMENTE PLÁSTICO	7) LIGERAMENTE PESADO
3) PLÁSTICO	8) PESADO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PESADO

OBS. PREENCHER A LÁPIS

000084

(7) TRADAGEM Nº 07 (D) DATA 24/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 39 LB

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cretáceo Formação Açu
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5), (E) EROSÃO (2), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (2), (RR) RELEVO REGIONAL (L), (RL) LOCAL (L)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL campo limpo hipoxerófito
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL Velame
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA
 CLASSE DE TERRA (CT) 3a - B33A1

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1 A	0 a 14	10 YR 7/4	2	1 a
L2 Bt	14 a 110+	{ 10 YR 6/3 2.5 YR 4/8	4	2 C
L3	0			
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(7) TRADAGEM Nº 08 (D) DATA 24/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ve

(L) LOCALIZAÇÃO 40 LB

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (7), (E) EROSÃO (L), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (L), (RR) RELEVO REGIONAL (L), (RL) LOCAL (L)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL campos limpos de várzea
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL tigrinha, salsa
 (UA) USO ATUAL algodão
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA
 CLASSE DE TERRA (CT) LR L11A2

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1 A	0 a 12	10 YR 2/2	11	3 d
L2 C1	12 a 47	10 YR 3/2	12	4 d
L3 C2	47 a 120	10 YR 3/2	12	4 d
L4 C3	120 a 150+	10 YR 4/2	12	4 d
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCELSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) BAIXA
4) BOM	8) MUITO BAIXA

EROSÃO	
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) NECESSARIAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSA

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PEGAJOSO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PEGAJOSO
3) PLÁSTICO	8) PEGAJOSO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PEGAJOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

OBS: PREENCHER A LÁPIS

000085

(T) TRADAGEM Nº 09 (D) DATA 21/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 44 LB 6D

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cretáceo. Formação AGU
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5), (E) EROÇÃO (2), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1.4), (RR) RELEVO REGIONAL (L), (RL) LOCAL (L)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Catinga hiperarida
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL Velame, urucumbeiro
 (UA) USO ATUAL Arroz uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CT) 3A .pv
B33AY

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A	0 - 12	10YR 6/4	3	1 b
Bt	12 - 120	10YR 7/3 5YR 4/6	4	2 C
L1	0			
L2	0			
L3	0			
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(T) TRADAGEM Nº 10 (D) DATA 24/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ae2

(L) LOCALIZAÇÃO 46 LB 3E

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (2), (E) EROÇÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1.2), (RR) RELEVO REGIONAL (L), (RL) LOCAL (L)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Floresta alta de cangaial
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL Cangaial, velame
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CT) 2A .cp
L(B)22AY

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A1	0 - 8	10YR 3/2	11	4 d
C1	8 - 45	10YR 4/2	12	4 d
C2	45 - 87	10YR 4/4	10	3 d
C3	87 - 140	10YR 3/3	11	4 d
L1	0			
L2	0			
L3	0			
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM

1) EXCESSIVA	6) MODERADA
2) FORTE	8) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) N/A
4) BOA	5) MUITO MÁ

EROSÃO

1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) NECESSARIAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE

1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL

1) PLANO	6) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	8) MONTANHOSO
3) ONDULADO	9) ESCARPADO

TEXTURA

1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSO

13) C/CASCALHO, 14) CASCAILHENTA, 15) MUITO CALHENTA, 16) FINA, 17) GROSSA, 18) PERMEÁVEL

CONSISTÊNCIA

1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PEGAJOSO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	8) LIGEIRAMENTE PEGAJOSO
3) PLÁSTICO	9) PEGAJOSO
4) MUITO PLÁSTICO	7) MUITO PEGAJOSO

OBS PREENCHER A LÁPIS

000086

(T) TRADAGEM Nº 11 (D) DATA 25/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Aca

(L) LOCALIZAÇÃO 50 LB 6D

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FG) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoqueno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos glaciais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (6), (ER) EROSÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1A), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta algar de caatinga
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL canavieira, vela me
 (UA) USO ATUAL seu uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA CLASSE DE TERRA (CT) 2R5 .cp
1(B)22 Ay

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CF)
L1 A1	0. 18	10 YR 3/3	7	3 C
L2 C1	18. 66	10 YR 4/2	10	3 C
L3 C2	66. 120	10 YR 3/2	10	3 C
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(T) TRADAGEM Nº 12 (D) DATA 25/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 50 LB

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FG) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Craieco. formação Agu.
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5), (ER) EROSÃO (2), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1A), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL caatinga hiperxerófila
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL marumbeiro, jurua
 (UA) USO ATUAL seu uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA CLASSE DE TERRA (CT) 3S .pk
B33 Ay

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CF)
L1 A1	0. 15	10 YR 4/2	3	1 b
L2 A2	15. 42	10 YR 6/2	3	1 b
L3 B1t	42. 120	10 YR 6/4	4	2 b
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCESSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) MIA
4) BOA	8) MUITO MÁ

EROSÃO	
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOCOROÇAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RAROS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA - SULCOS RAROS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOCOROÇAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) PORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) AREIA
	12) MUITO ARGILOSO
a) C/CASCALMO, b) CARALHENTA, c) MUITO CARALHENTA, d) FINA, e) GROSSA, f) CERMÁVEL	

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PEGAJOSO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PEGAJOSO
3) MUITO PLÁSTICO	8) MUITO PEGAJOSO

OBS: PREENCHER A LÁPIS

000087

(7) TRADAGEM Nº 13 (D) DATA 25/10/189 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 52 LB 3E

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade

(FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cretáceo Formação Açu

(MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos argilo-arenosos

(DR) DRENAGEM (5), (E) EROSÃO (2); (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (12), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)

(VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Catinga hiperxerófila

(VL) VEGETAÇÃO LOCAL marumelino, velame

(UA) USO ATUAL sem uso

(CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CT) 3A - PV
B33AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
A	0 - 12	10YR 3/3	2	1a
Bt	12 - 140	10YR 7/2 5YR 6/8	7	2c
L3	0			
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(7) TRADAGEM Nº 14 (D) DATA 25/10/189 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 55 LB 6E

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade

(FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cretáceo Formação Açu

(MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos argilo-arenosos

(DR) DRENAGEM (5), (E) EROSÃO (2); (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (12), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)

(VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Catinga hiperxerófila

(VL) VEGETAÇÃO LOCAL marumelino, velame

(UA) USO ATUAL sem uso

(CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CT) 3A - PV
B33AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
A	0 - 10	10YR 4/3	2	1a
Bt	10 - 85	10YR 6/4 5YR 5/8	7	2b
L3	0			
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCESSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACIDENTADA	7) N/A
4) BOM	8) MUITO BOM

EROSÃO	
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOCOROCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOCOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGERAMENTE PEDREGOSO	7) LIGERAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO	9) ARGILA SILTOSA
5) ARENOSO	10) ARGILA ARENOSA
6) FRANCO ARGILO	11) ARGILA
7) SILTOSO	12) MUITO ARGILOSO

a) C/CASCALHO, b) CASCALHENTA, c) MUITO CAS
CALHENTA, d) FRIA, e) GROSSA, f) PERMEÁVEL

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PEGAJOSO
2) LIGERAMENTE PLÁSTICO	7) LIGERAMENTE PEGAJOSO
3) PLÁSTICO	8) PEGAJOSO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PEGAJOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

(T) TRADAGEM Nº 15 (D) DATA 25/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ve

(L) LOCALIZAÇÃO 58 LB

(SO) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos glaciais areia-arenoso
 (DR) DRENAGEM (7), EROÇÃO (1), PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL campos ligusticos de varzea
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL solva, mata pasto, tucuma
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA 1R L1L2

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A	0-7	10YR 2/2	11	3 d
C1	7-59	10YR 2/2	11	3 d
C2	59-105	10YR 2/1	12	4 d
C3	105-120	10YR 2/1	12	4 d
L0	0			
L6	0			
L7	0			

(T) TRADAGEM Nº 16 (D) DATA 25/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 60 LB

(SO) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cretáceo, Formação Aqu
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos areia-arenoso
 (DR) DRENAGEM (5), EROÇÃO (2), PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL castanheira ligustica
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL monteirão, chapéu
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA 3S B33AY

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A1	0-8	10YR 4/3	3	1 b
A2	8-15	10YR 7/3	2	1 b
B1t	15-70	10YR 6/3	7	2 c
B2t	70-120	10YR 6/6	7	2 c
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCESSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) MIA
4) BOA	8) MUITO MIA

EROSÃO		
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES	
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES	
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROGAS)	
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE	
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES		
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROGAS)		

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) PORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSO
e) C/CASCALHO, b) CASCALHENTA, c) MUITO CASCALHENTA, d) FINA, e) GROSSA, f) PERMEÁVEL	

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PEGAJOSO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PEGAJOSO
3) PLÁSTICO	8) MUITO PEGAJOSO
4) MUITO PLÁSTICO	

005 PREENCHER A LÁPIS

000089

(7) TRADAGEM Nº 17 (D) DATA 25/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ae2

(L) LOCALIZAÇÃO 63 LB 2E

(S0) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (6), EROSÃO: (1), PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta cipar de mata úmida
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL carnaúba, urucum
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA
 CLASSE DE TERRA (CT) 2Ps, cp
 21B122AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A1	0-8	10YR 3/2	11	3 d
C1	8-69	10YR 3/3	10	3 c
C2	69-120	10YR 4/2	12	4 d
L4	0			
L8	0			
L6	0			
L7	0			

(7) TRADAGEM Nº 18 (D) DATA 25/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ae1

(L) LOCALIZAÇÃO 68 LB 2E

(S0) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5), EROSÃO: (1), PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta cipar de mata úmida
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL carnaúba
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA
 CLASSE DE TERRA (CT) 2s, a
 222AX

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A1	0-11	10YR 3/2	4	2 b
C1	11-60	10YR 4/3	3	2 b
C2	60-95	10YR 3/3	4	2 b
C3	95-120	10YR 3/2	6	2 c
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) ERCSMA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) N/A
4) BOA	8) MUITO MÁ

EROSÃO		
1) NÃO APARENTE	7) FORTE-SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES	
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE-SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES	
3) LIGEIRA-SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE-SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)	
4) LIGEIRA-SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE-SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE	
5) MODERADA-SULCOS RASOS FREQUENTES		
6) FORTE-SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)		

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	5) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	6) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	7) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	8) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	9) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	10) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) MARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) MARGILA ARGILOSA
	11) AREIA
	12) MUITO ARGILOSO
a) C/CASCALHO, b) CASCALHENTA, c) MUITO CAS CALHENTA, d) FINA, e) GROSSA, f) PERMEÁVEL	

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO FENALOSO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE FENALOSO
3) PLÁSTICO	8) FENALOSO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO FENALOSO

OBS PREENCHER A LÁPIS

000090

(T) TRAC FM Nº 19 (D) DATA 25/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 69 LB

(SO) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FO) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cretáceo. Formação Açu
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5), EROÇÃO (2); PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Catinga hiperxerófila
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL mato jequitibá, Uta me
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA CLASSE DE TERRA (CT) 2B B33AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1 A	0-10	10 YR 3/3	2	1a
L2 Bt	10-100	7.5 YR 6/8	7	2b
L3	0			
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(T) TRADAGEM Nº 20 (D) DATA 25/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ae2

(L) LOCALIZAÇÃO 76 LB 8D

(SO) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FO) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5); EROÇÃO (1); PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), RELEVO REGIONAL (1); LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta ciliar de camurá
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL Caxambuá
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA CLASSE DE TERRA (CT) 2PA L(B)22AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1 A1	0-9	10 YR 3/3	11	4d
L2 A	9-28	10 YR 4/3	10	3c
L3 C2	28-89	10 YR 3/2	10	3d
L4 C3	89-120	10 YR 3/3	12	4d
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCELSA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) MIA
4) BOM	8) MUITO MÁ

EROÇÃO	
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA - LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE (VOÇOROCAS)
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSO

a) C/CASCALHO, b) CASCALHEIRA, c) CALHENTA, d) FERRA, e) BRONÇA, f) PERMEÁVEL	1) MUITO CAS-
---	---------------

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PEGAJOSO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PEGAJOSO
3) PLÁSTICO	8) PEGAJOSO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PEGAJOSO

OBS PREENCHER A LÁPIS

000091

00

(1) TRAD. EM Nº 21 (2) DATA 26/01/89 (3) CLASSIFICAÇÃO Aez

(4) LOCALIZAÇÃO 77 LB 2E

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Hobouso
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (E), EROSÃO (L), PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (L2), RELEVO REGIONAL (L), LOCAL (L)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta ciliar de canaúba
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL canaúba
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (ct) 2A . a
L22 AX

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
L1 A	0 - 15	10YR 3/3	4	2 b
L2 C1	15 - 80	10YR 4/2	6	2 c
L3 C2	80 - 120	10YR 3/2	4	2 b
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(1) TRADAGEM Nº 22 (2) DATA 26/01/89 (3) CLASSIFICAÇÃO Aez

(4) LOCALIZAÇÃO 78 LB 1E

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Hobouso
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (G), EROSÃO (L), PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (L2), RELEVO REGIONAL (L), LOCAL (L)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta ciliar de canaúba
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL canaúba
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (ct) 2A . cp
L(B)22 AX

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
L1 A1	0 - 7	10YR 3/3	11	3 d
L2 C1	7 - 55	10YR 4/4	12	4 d
L3 C2	55 - 98	10YR 4/2	10	3 c
L4 C3	98 - 120	10YR 3/2	11	4 d
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM

1) FORTÍSSIMA	3) MODERADA
2) FORTI	4) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) MIA
4) BOA	8) MUITO MÁ

EROSÃO

1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOCOROCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCOS MUITO PROFUNDOS MUITO FREQUENTE
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOCOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE

1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGERAMENTE PEDREGOSO	7) LIGERAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL

1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA

1) AREIA	8) FRANCO
2) AREIA FRANCA	9) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	10) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	11) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	12) ARGILA ARENOSA
	13) ARGILA
	14) MUITO ARGILOSO

CONSISTÊNCIA

1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PEGAJOSO
2) LIGERAMENTE PLÁSTICO	7) LIGERAMENTE PEGAJOSO
3) PLÁSTICO	8) PEGAJOSO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PEGAJOSO

085 PREENCHER A LÁPIS

000092

(T) TRADAGEM Nº 23 (D) DATA 26/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ve

(L) LOCALIZAÇÃO 79 LB 4E

(S0) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-5% de declividade
 (FOL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos glaciais argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (7), (E) EROÇÃO (1); (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1,2), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL campos úmidos de largura
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL tiririca, alfa
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CT) JR
LIIAE

OBS:

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1	0. 6	10 YR 2/2	11	4 d
L2	6. 60	10 YR 3/2	12	4 d
L3	60. 120	10 YR 2/1	10	3 d
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(T) TRADAGEM Nº 24 (D) DATA 26/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 80LB

(S0) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FOL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cretáceo Formação ASU
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5), (E) EROÇÃO (2); (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1,2), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL castanha hiperesplora
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL furena, manduquinho
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CT) 3S PV
B33AY

OBS:

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
L1	0. 20	10 YR 4/3	2	1 a
L2	20. 96	7.5 YR 6/6	7	2 c
L3	0			
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCELSA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) MA'
4) BOA	8) MUITO MA'

EROSÃO	
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LINHEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LINHA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) ENDESMAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGERAMENTE PEDREGOSO	7) LIGERAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA APENHOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSO
13) C/CASCALHO, 14) CASCALHEIRA, 15) MUITO CAS CALHEIRA, 16) FINA, 17) GROSSA, 18) PERMEAVEL	

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO HEAVY
2) LIGERAMENTE PLÁSTICO	7) LIGERAMENTE PRAV
3) PLÁSTICO	8) PRAVIMTO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PESADISSO

OBS. PREENCHER A LÁPIS

000093

(T) TRADAGEM Nº 25 (D) DATA 26/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO Ve

(L) LOCALIZAÇÃO B548 1D

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos finos argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (7), EROÇÃO (1), PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Campos, herbáceos de baixa
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL folsa e herbácea
 (UA) USO ATUAL silvicultura
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA CLASSE DE TERRACET 1R 111A2

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
A	0-11	10YR 8/2	12	4 d
C1	11-68	10YR 2/2	11	4 d
C2	68-120	10YR 2/1	12	4 d
L1	o			
L2	o			
L3	o			
L4	o			
L5	o			
L6	o			
L7	o			

(T) TRADAGEM Nº 26 (D) DATA 26/01/89 (C) CLASSIFICAÇÃO PE

(L) LOCALIZAÇÃO 891B

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade
 (FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Cretáceo formação Açu
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (5), EROÇÃO (2), PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL Catinga hiperxerófila
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL jurema, mato, mupunzo
 (UA) USO ATUAL silvicultura
 (CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA CLASSE DE TERRACET 3A 833AY

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
A	0-21	10YR 4/3	2	1 a
Bt pl	21-120	10YR 6/3 5YR 4/6	7	2 b
L1	o			
L2	o			
L3	o			
L4	o			
L5	o			
L6	o			
L7	o			

DRENAGEM	
1) EXCELENTE	4) MODERADA
2) FORTE	5) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	6) N/A
4) BOA	7) MUITO N/A

EROSÃO		
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES	
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES	
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOCOROCAS)	
4) LIGEIRA - SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE	
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES		
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOCOROCAS)		

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE		
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO	
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO	
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO	
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO	
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO	
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO	

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSO
a) C/CASCALHO, b) CASCALHENTA, c) MUITO CAS CALHENTA, d) FRA, e) GROSSA, f) PERMEÁVEL	

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PLÁSTICO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO
3) PLÁSTICO	8) PLÁSTICO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PLÁSTICO

(1) TRADAGM Nº 27 (2) DATA 26/01/89 (3) CLASSIFICAÇÃO Ae2

(4) LOCALIZAÇÃO 90 LB 2E

(50) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (51) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceeno
 (52) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (53) DRENAGEM (6), (E) EROSÃO (1); (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1,2); (RR) RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (54) VEGETAÇÃO REGIONAL mata ciliar de casahuate
 (55) VEGETAÇÃO LOCAL casahuate
 (56) USO ATUAL sem uso
 (57) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CI) 2RA CP
L1B22AY

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
A	0-15	10YR 3/3	11	4 d
C1	15-79	10YR 3/2	10	3 d
C2	79-108	10YR 4/2	11	4 d
C3	108-120	10YR 3/3	12	4 d
L8	0			
L6	0			
L7	0			

(1) TRADAGM Nº 28 (2) DATA 26/01/89 (3) CLASSIFICAÇÃO Ve

(4) LOCALIZAÇÃO 95LB

(50) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade
 (51) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceeno
 (52) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviais argilo-arenosos
 (53) DRENAGEM (7); (E) EROSÃO (1); (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1,2); (RR) RELEVO REGIONAL (1), LOCAL (1)
 (54) VEGETAÇÃO REGIONAL campos úmidos de lançea
 (55) VEGETAÇÃO LOCAL lirica, sola
 (56) USO ATUAL sem uso
 (57) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

CLASSE DE TERRA (CI)

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
A	0-7	10YR 3/1	11	3 d
C1	7-68	10YR 3/2	11	3 d
C2	68-120	10YR 2/1	12	4 d
L4	0			
L8	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCESSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) N/A
4) BOA	8) MUITO MÁ

EROSÃO	
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RAROS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RAROS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA - SULCOS RAROS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSO
a) C/CASCALHO, b) CASCALHENTA, c) MUITO CASCALHENTA, d) FINA, e) GROSSA, f) PERMEÁVEL	

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PESADO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PESADO
3) PLÁSTICO	8) PESADO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PESADO

OBS PREENCHER A LÁPIZ

000095

(17) TRADAGEM Nº 29 DATA 26/10/1991 CLASSIFICAÇÃO Ae2

(17) LOCALIZAÇÃO 100 LB

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade de
 (FL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviat argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (2); (E) EROSÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta alta de caatinga
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL Cerejeira, laticum
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA
 OBS

CLASSE DE TERRA (CT) ZRS - CP
L(B)22AY

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A	0-14	10YR 3/2	10	3 d
C1	14-68	10YR 3/3	10	3 d
C2	68-99	10YR 3/2	11	4 d
C3	99-120	10YR 3/1	12	4 d
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(17) TRADAGEM Nº 30 DATA 26/10/1991 CLASSIFICAÇÃO Ve

(17) LOCALIZAÇÃO 102 LB 2E

(SD) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-3% de declividade de
 (FL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno
 (MO) MATERIAL DE ORIGEM sedimentos fluviat argilo-arenosos
 (DR) DRENAGEM (7); (E) EROSÃO (1), (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1a), (RR) RELEVO REGIONAL (1), (RL) LOCAL (1)
 (VR) VEGETAÇÃO REGIONAL campo úmido de várzea
 (VL) VEGETAÇÃO LOCAL: tipical
 (UA) USO ATUAL sem uso
 (CA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA
 OBS

CLASSE DE TERRA (CT) LR
L11A7

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CT)
A	0-16	10YR 3/3	11	3 C
C1	16-44	10YR 4/1	11	3 C
C2	44-62	10YR 3/2	11	3 C
C3	62-150+	10YR 4/1	11	4 d
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM

1) EXCESSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFETA
3) ACENTUADA	7) MIA
4) BOA	8) MUITO MÁ

EROSÃO

1) NÃO APARENTE	7) FORTE-SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LINHEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE-SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LINHEIRA-SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE-SULCOS OCASIONAIS MUITO PROFUNDOS (VOÇOROCAS)
4) LINHEIRA-SULCOS RASOS OCASIONAIS	10) ENCRUENHAMENTO FORTE-SULCO, MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE
5) MODERADA-SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE-SULCOS OCASIONAIS (VOÇOROCAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE

1) NÃO PEDREGOSO	5) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	6) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	7) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	8) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	9) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	10) EXTREMAMENTE ROCHOSO

RELEVO REGIONAL E LOCAL

1) PLANO	4) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	5) MONTANHOSO
3) ONDULADO	6) ESCARPADO

TEXTURA

1) AREIA	8) FRANCO
2) AREIA FRANCA	9) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO AREOSO	10) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO AREOSO	11) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	12) ARGILA ARENOSA
	13) ARGILA
	14) MUITO ARGILOSO

a) C/CASCALHO, b) CASCALHENTA, c) MUITO CASCALHENTA, d) FFA, e) GROSSA, f) PERMEÁVEL

CONSISTÊNCIA

1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PLÁSTICO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO
3) PLÁSTICO	8) PLÁSTICO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PLÁSTICO

(7) TRADAGEM Nº 31 DATA 26/01/89 CLASSIFICAÇÃO Aca

(1) LOCALIZAÇÃO 107 LB

(8D) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade

(FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno

(MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos - areias cinza - amarelas

(DR) DRENAGEM (6); (E) EROSÃO (1); (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1, 2); (RR) RELEVO REGIONAL (1); (RL) LOCAL (1)

(VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta aliana de carnúba

(VL) VEGETAÇÃO LOCAL Carnúba

(UA) USO ATUAL sem uso

CLASSE DE TERRA (CT) 2RA - ca
(B) 22A

(CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
A	0 - 18	10YR 4/2	11	3 d
C1	18 - 70	10YR 3/2	11	3 d
C2	70 - 120	10YR 3/3	12	4 d
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

(7) TRADAGEM Nº 32 DATA 26/01/89 CLASSIFICAÇÃO Aca

(1) LOCALIZAÇÃO 108 LB 7E

(8D) SITUAÇÃO E DECLIVE Área plana com 0-1% de declividade

(FGL) FORMAÇÃO GEOLÓGICA E LITOLÓGICA Holoceno

(MO) MATERIAL DE ORIGEM Sedimentos - areias cinza - amarelas

(DR) DRENAGEM (6); (E) EROSÃO (1); (PR) PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE (1, 2); (RR) RELEVO REGIONAL (1); (RL) LOCAL (1)

(VR) VEGETAÇÃO REGIONAL floresta aliana de carnúba

(VL) VEGETAÇÃO LOCAL Velame, carnúba

(UA) USO ATUAL sem uso

CLASSE DE TERRA (CT) 2RA - ca
(B) 22A

(CAA) CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA

OBS

HORIZONTES (HZ)	PROFUNDIDADE (PR)	COR (CR)	TEXTURA (TX)	CONSISTÊNCIA (CI)
A	0 - 7	10YR 3/1	11	3 d
C1	7 - 55	10YR 3/2	12	4 d
C2	55 - 102	10YR 2/1	11	4 d
C3	102 - 130	10YR 2/2	12	4 d
L4	0			
L5	0			
L6	0			
L7	0			

DRENAGEM	
1) EXCESSIVA	5) MODERADA
2) FORTE	6) IMPERFEITA
3) ACENTUADA	7) MIA
4) BOA	8) MUITO MÁ

EROSÃO	
1) NÃO APARENTE	7) FORTE - SULCOS RASOS MUITO FREQUENTES
2) LIGEIRA LAMINAR	8) MUITO FORTE - SULCOS PROFUNDOS FREQUENTES
3) LIGEIRA - SULCOS SUPERFICIAIS OCASIONAIS	9) MUITO FORTE - SULCOS OCASIONAIS - MAIS MUITO PROFUNDOS (VOCORCAS)
4) LIGEIRA - SULCOS RAROS OCASIONAIS	10) EXCESSIVAMENTE FORTE - SULCO MUITO PROFUNDO MUITO FREQUENTE (VICIÓRIFAS)
5) MODERADA - SULCOS RASOS FREQUENTES	
6) FORTE - SULCOS OCASIONAIS (VICIÓRIFAS)	

PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	
1) NÃO PEDREGOSO	6) NÃO ROCHOSO
2) LIGEIRAMENTE PEDREGOSO	7) LIGEIRAMENTE ROCHOSO
3) MODERADAMENTE PEDREGOSO	8) MODERADAMENTE ROCHOSO
4) PEDREGOSO	9) ROCHOSO
5) MUITO PEDREGOSO	10) MUITO ROCHOSO
6) EXTREMAMENTE PEDREGOSO	11) EXTREMAMENTE ROCHOSO

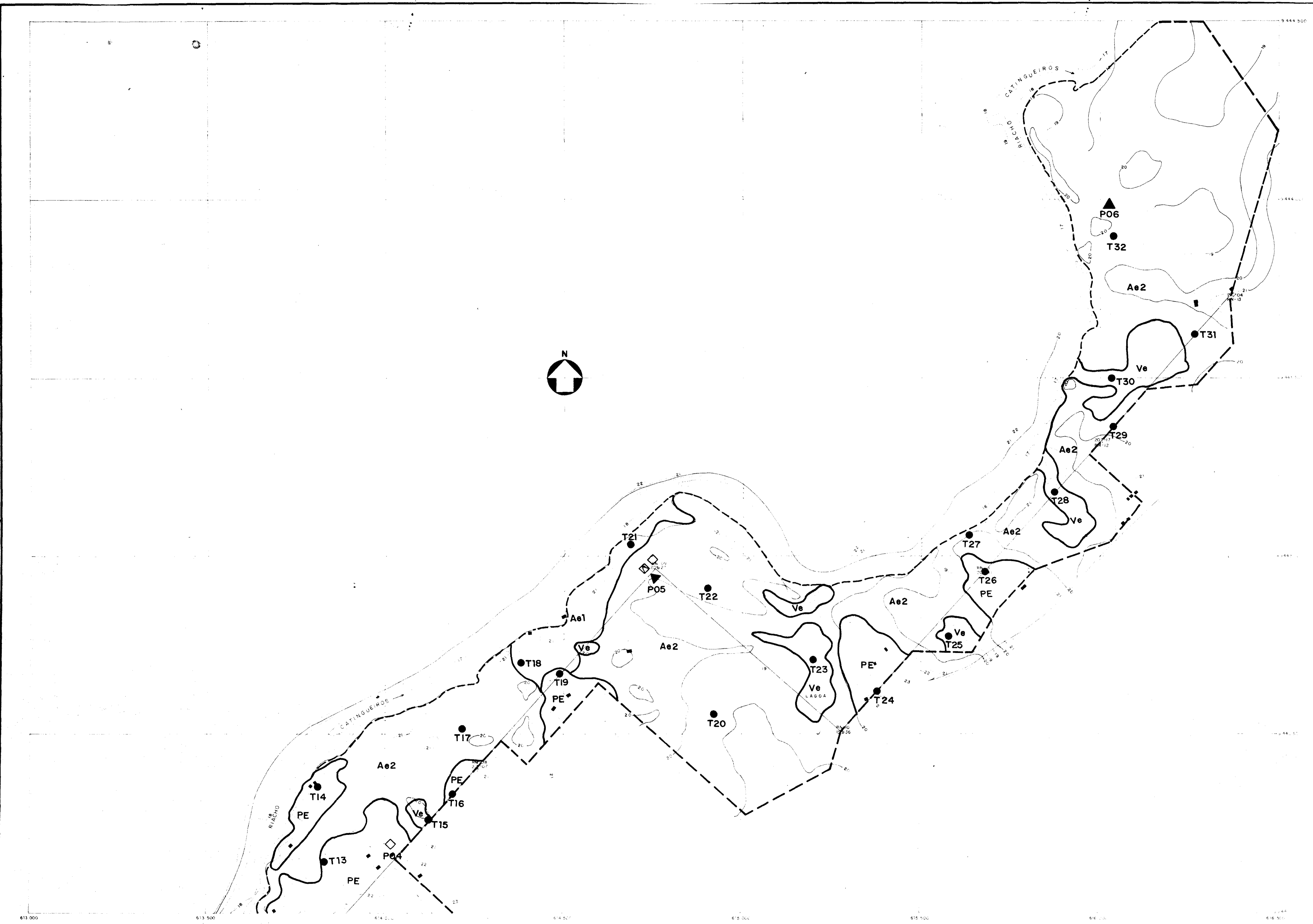
RELEVO REGIONAL E LOCAL	
1) PLANO	6) FORTE ONDULADO
2) SUAVE ONDULADO	7) MONTANHO SOBRERANO
3) ONDULADO	

TEXTURA	
1) AREIA	6) FRANCO
2) AREIA FRANCA	7) FRANCO ARGILOSO
3) FRANCO ARENOSO	8) FRANCO SILTOSO
4) FRANCO ARGILO ARENOSO	9) ARGILA SILTOSA
5) FRANCO ARGILO SILTOSO	10) ARGILA ARENOSA
	11) ARGILA
	12) MUITO ARGILOSO
a) C/CASCALHO, b) CASCALHENTA, c) MUITO CASCALHENTA, d) FIMA, e) ONDOSA, f) FIRMÁVEL	

CONSISTÊNCIA	
1) NÃO PLÁSTICO	6) NÃO PLÁSTICO
2) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO	7) LIGEIRAMENTE PLÁSTICO
3) PLÁSTICO	8) PLÁSTICO
4) MUITO PLÁSTICO	9) MUITO PLÁSTICO

OBS PREENCHER A LÁPIS

000097



LEGENDA

- PE** PODZÓLIO VERMELHO, AMARELO EUTRÓFICO TO ABRÚPTICO PLÚNTICO A FRACO TEXTURA ARENOSA/MÉDIA FASE CATINGA HIPERXERÓFILA RELEVO PLANO, IM - PERFEITAMENTE DRENADO.
- Ve** VERTISSOLO A FRACO FASE CAMPOS HIGRÓFILOS DE VÁRZEA RELEVO PLANO, MAL DRENADO.
- Ae1** SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A FRACO TEXTURA MÉDIA FASE FLORESTA CILAR DE CARNAÚBA RELEVO PLANO, MODERADAMENTE DRENADO.
- Ae2** SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS VÉRTICOS OU NÃO A FRACO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA CILAR DE CARNAÚBA RELEVO PLANO, IMPERFEITAMENTE DRENADO.

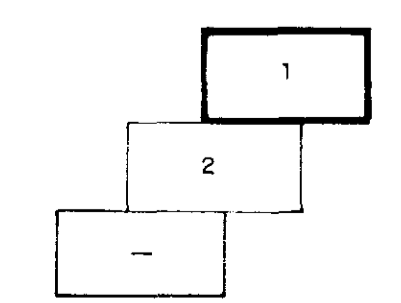
CONVENÇÕES

- TRADAGENS
- ▲ PERFIS DECRITOS E ANALISADOS
- TESTE DE INFILTRAÇÃO
- ⊠ ENSAIO DE PERMEABILIDADE
- LIMITE DE ÁREA
- LIMITE DE MANCHA DE SOLO

CONVENÇÕES

- | | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| --- ALARADO | — ESTRADA | ~ RIO PERIÓDICO | --- LINHA DE BASE |
| --- CAMINHO | ○ LAGOA PERENE | ✦ 20742 PONTO DE CAMPO | --- LINHA DE TRANSMISSÃO |
| ■ CASAS | ○ LAGOA PERIÓDICA | • 2088 PONTO DE APARELHO | |
| --- CERCA | ~ RIO PERENE | △ 23 REFERÊNCIA DE NÍVEL | |
| ~ CURVAS DE NÍVEL | | ○ R RESERVATÓRIO | |

ARTICULAÇÃO

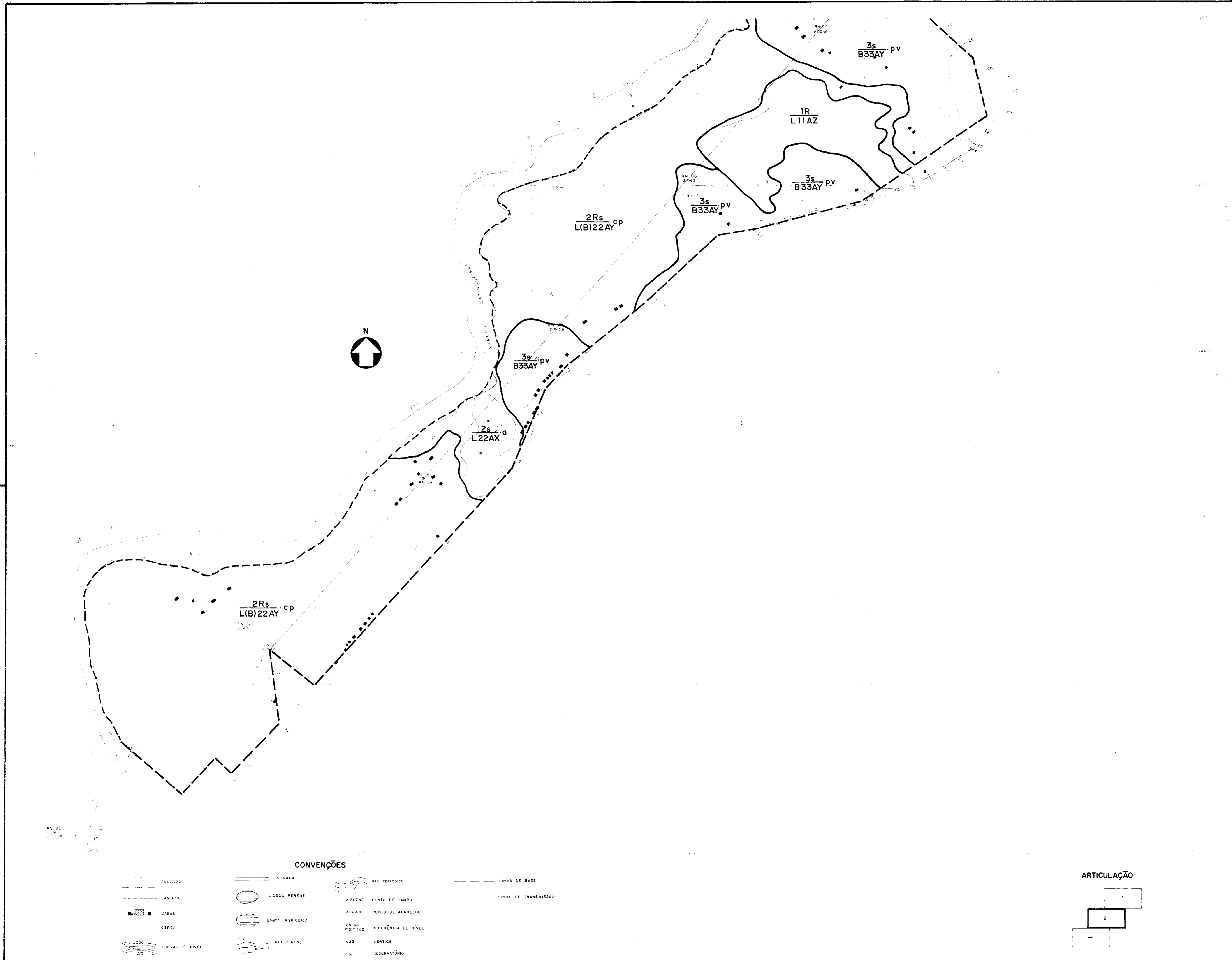


000098

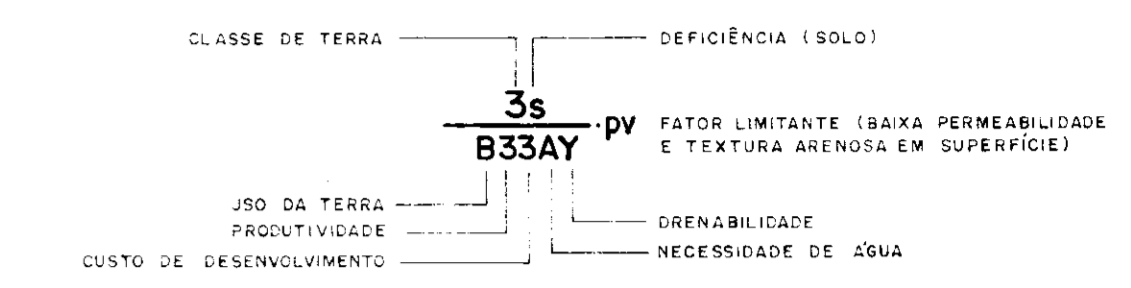
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO QUIXERÉ
MAPA DE SOLOS

	SERVICIOS INTEGRADOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA LTDA.			
	ESCALA 1 : 5000	DATA MARÇO/89	CONTRATO Nº	DESENHO Nº 01/02



CLASSE DE TERRA



- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| CLASSE DE TERRA | CUSTO DE DESENVOLVIMENTO |
| 1 - IRRIGÁVEL | 1 - MUITO BAIXO |
| 2 - IRRIGÁVEL | 2 - BOM NÍVEL |
| 3 - IRRIGÁVEL | 3 - ELEVADO, MAS AINDA ACEITÁVEL |
| 3 - SOLO | 4 - BAIXO |
| DEFICIÊNCIA | NECESSIDADE DE ÁGUA |
| 1 - ALTA | 1 - BAIXO |
| 2 - MÉDIA | 2 - BAIXO |
| 3 - BAIXA, FOREM ACEITÁVEL | 3 - BAIXO |
| USO POTENCIAL | DRENABILIDADE |
| B - CAPOEIRA E MATA | X - BOA |
| L - CULTURA NÃO IRRIGADA | Y - RESTRIITA |
| PRODUTIVIDADE | Z - POBRE |
| 1 - ALTA | FATORES LIMITANTES |
| 2 - MÉDIA | S - SOLOIDADE E SALINIDADE |
| 3 - BAIXA, FOREM ACEITÁVEL | P - BAIXA PERMEABILIDADE |
| | T - TEXTURA ARENOSA EM SUPERFÍCIE |
| | C - COMPACTAÇÃO |

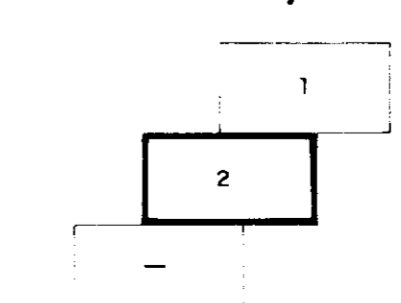
LEGENDA DO MAPA DE CLASSE DE TERRA

- | | |
|----------------------------------|---|
| 2s
B33AX | TERRAS APTAS PARA IRRIGAÇÃO COM LIGEIRAS LIMITAÇÕES POR SOLOIDADE E SALINIDADE EM SUPERFÍCIE
ÁREA = 12,8 ha. |
| 3s
B33AY PV | TERRAS APTAS PARA IRRIGAÇÃO COM MODERADAS LIMITAÇÕES QUANTO A PERMEABILIDADE E TEXTURA ARENOSA EM SUPERFÍCIE
ÁREA = 45,5 ha. |
| 1R
L11AZ | TERRAS APTAS PARA IRRIGAÇÃO COM A CULTURA DO ARROZ E FORRAGEIRAS
ÁREA = 23,9 ha. |
| 2Rs
L(B)22AY CP | TERRAS APTAS PARA IRRIGAÇÃO COM A CULTURA DO ARROZ E FORRAGEIRAS COM LIMITAÇÕES QUANTO A COMPACTAÇÃO E BAIXA PERMEABILIDADE
ÁREA = 187,7 ha. |

CONVENÇÕES

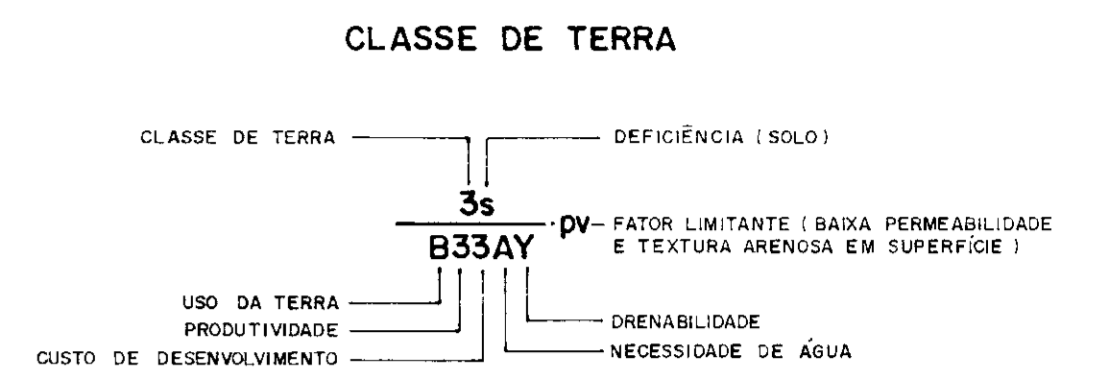
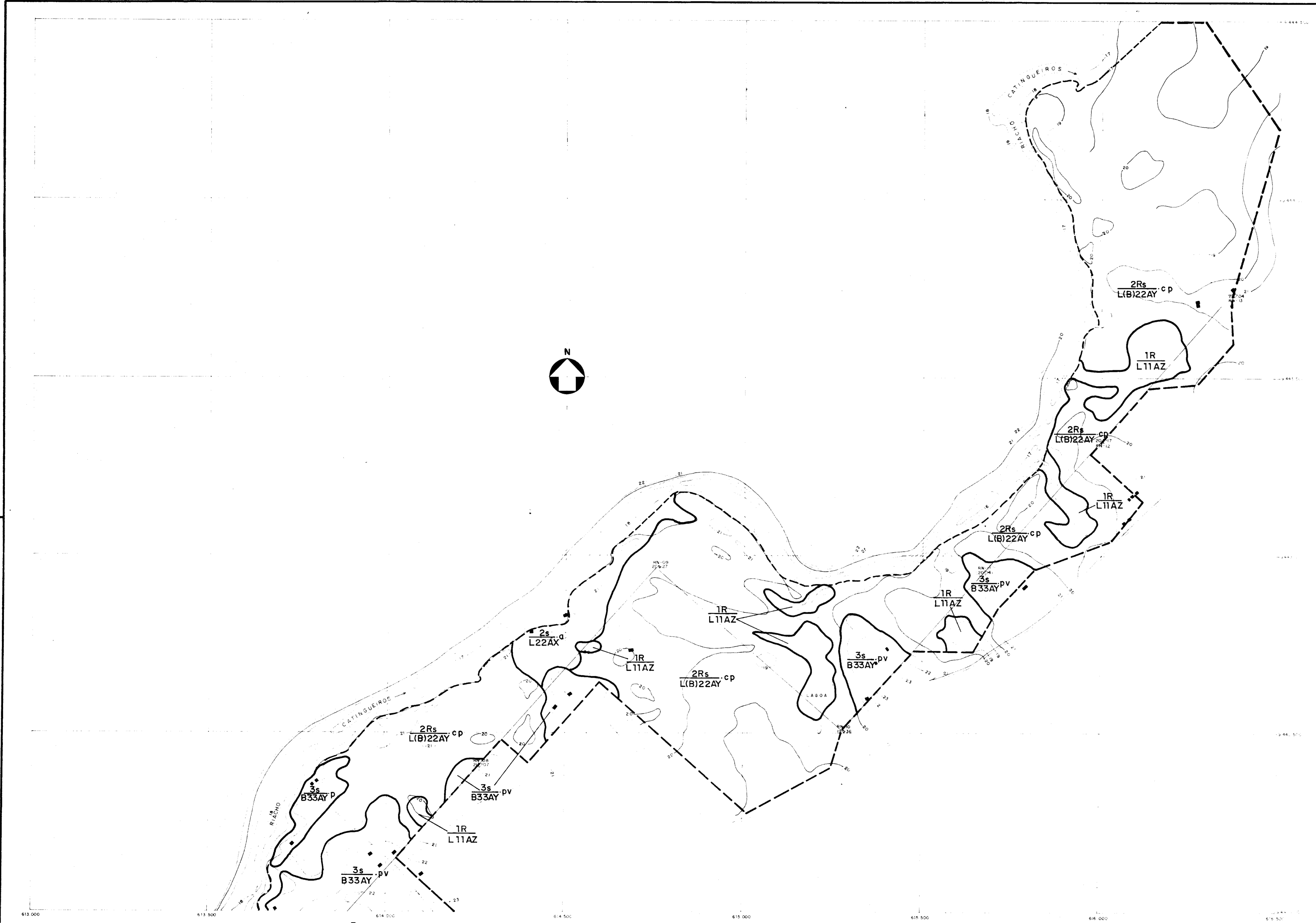
- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------|
| ALAGADO | ESTRADA | RIO PERENIGICO | LINHA DE BASE |
| CAMINHO | LAGOA PERENE | ◊ 20742 PONTO DE CAMPO | LINHA DE TRANSMISSÃO |
| CASAS | LAGOA PERIÓDICA | +2088 PONTO DE APARELHO | |
| CERCA | RIO PERENE | RN 80 0210322 REFERÊNCIA DE NÍVEL | |
| CURVAS DE NÍVEL | | Δ 23 VÉRTICE | |
| | | ◊ R RESERVATÓRIO | |

ARTICULAÇÃO



000099

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ			
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO QUIXERÉ			
CLASSES DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO			
	ESCALA	DATA	CONTRATO Nº
	1:5000	MAR/89	
		DESENHO Nº	
		02/02	



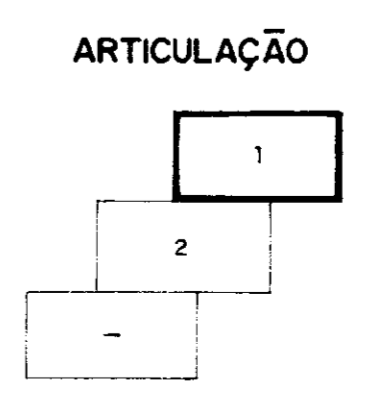
- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| CLASSE DE TERRA | CUSTO DE DESENVOLVIMENTO |
| 1 - IRRIGÁVEL | 1 - MUITO BAIXO |
| 2 - IRRIGÁVEL | 2 - BOM NÍVEL |
| 3 - IRRIGÁVEL | 3 - ELEVADO, MAS AINDA ACEITÁVEL |
| DEFICIÊNCIA | NECESSIDADE DE ÁGUA |
| 1 - SOLO | 4 - BAIXA |
| USO POTENCIAL | DRENABILIDADE |
| B - CAPÔTEIRA E MATA | X - BOA |
| L - CULTURA NÃO IRRIGADA | Y - RESTRITA |
| PRODUTIVIDADE | Z - POBRE |
| 1 - ALTA | FATORES LIMITANTES |
| 2 - MÉDIA | a - SODICIDADE E SALINIDADE |
| 3 - BAIXA, PORÉM ACEITÁVEL | b - BAIXA PERMEABILIDADE |
| | v - TEXTURA ARENOSA EM SUPERFÍCIE |
| | c - COMMODIDADE |

LEGENDA DO MAPA DE CLASSE DE TERRA

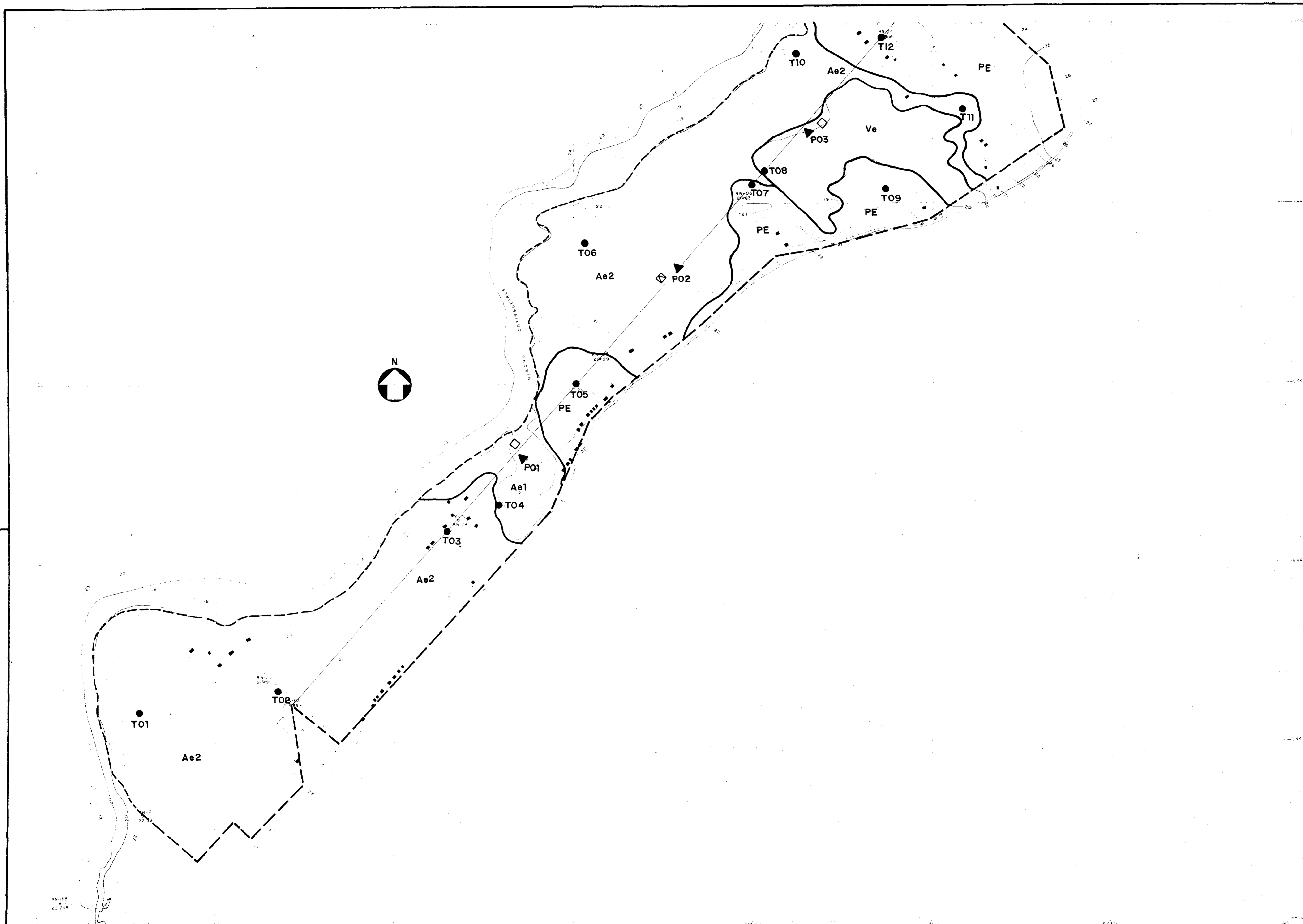
- | | |
|----------------------------------|---|
| 2s
B33AX | TERRAS APTAS PARA IRRIGAÇÃO COM LIGEIRAS LIMITAÇÕES POR SODICIDADE E SALINIDADE EM SUPERFÍCIE
ÁREA = 12,8 ha |
| 3s
B33AY PV | TERRAS APTAS PARA IRRIGAÇÃO COM MODERADAS LIMITAÇÕES QUANTO A PERMEABILIDADE E TEXTURA ARENOSA EM SUPERFÍCIE
ÁREA = 49,5 ha |
| 1R
L11AZ | TERRAS APTAS PARA IRRIGAÇÃO COM A CULTURA DO ARROZ E FORRAGEIRAS
ÁREA = 23,9 ha |
| 2Rs
L(B)22AY CP | TERRAS APTAS PARA IRRIGAÇÃO COM A CULTURA DO ARROZ E FORRAGEIRAS COM LIMITAÇÕES QUANTO A COMPACTIDADE E BAIXA PERMEABILIDADE
ÁREA = 187,7 ha |

000100

- CONVENÇÕES**
- | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|
| ALABADO | ESTRADA | RIO PERÊNIO | LINHA DE BASE |
| CAMINHO | LAGOA PERÊNIO | ● 20742 PONTO DE CAMPO | LINHA DE TRANSMISSÃO |
| CASAS | LAGOA PERIÓDICA | ● 20888 PONTO DE APARELHO | |
| CERCA | RIO PERÊNIO | NN 80 REFERÊNCIA DE NÍVEL | |
| CURVAS DE NÍVEL | | 223 VÉRTICE | |
| | | OR RESERVATÓRIO | |



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ			
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH			
ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO QUIXERÉ			
CLASSES DE TERRA PARA IRRIGAÇÃO			
	SERVIÇOS INTEGRADOS DE APOIO E CONSULTORIA LTDA		
	ESCALA 1:5000	DATA MAR/89	CONTRATO Nº 01/02



LEGENDA

- PE PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO TO ABRÚPTICO PLÍNTICO A FRACO TEXTURA ARENOSA/MÉDIA FASE CAATINGA HIPERXERÓFILA RELEVO PLANO, IMPERFEITAMENTE DRENADO.
- Ve VERTISSOLO A FRACO FASE CAMPOS HIGRÓFILOS DE VÁRZEA RELEVO PLANO, MAL DRENADO.
- Ae1 SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A FRACO TEXTURA MÉDIA FASE FLORESTA CILIAR DE CARNAÚBA RELEVO PLANO, MODERADAMENTE DRENADO.
- Ae2 SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS VÉRTICES OU NÃO A FRACO TEXTURA ARGILOSA FASE FLORESTA CILIAR DE CARNAÚBA RELEVO PLANO, IMPERFEITAMENTE DRENADO.

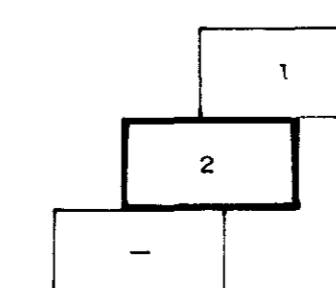
CONVENÇÕES

- TRADAGENS
- ▲ PERFIS DESCRITOS E ANALISADOS
- TESTE DE INFILTRAÇÃO
- ▣ ENSAIO DE PERMEABILIDADE
- LIMITE DE ÁREA
- LIMITE DE MANCHA DE SOLO

CONVENÇÕES

- | | | | |
|-------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|
| — ALAGADO | — ESTRADA | — RIO PERIÓDICO | — LINHA DE BASE |
| — CAMINHO | ● LAGOA PERENE | ○ 20742 PONTO DE CAMPO | — LINHA DE TRANSMISSÃO |
| ■ CASAS | ● LAGOA PERIÓDICA | ○ 2088 PONTO DE APARELHO | |
| — CERCA | — RIO PERENE | ○ 21022 REFERÊNCIA DE NÍVEL | |
| — CURVAS DE NÍVEL | | △ 23 VÉRTICE | |
| | | ○ R RESERVATÓRIO | |

ARTICULAÇÃO



000101

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SRH

ESTUDO DE VIABILIDADE DO PROJETO QUIXERÉ
MAPA DE SOLOS



SERVIÇOS INTEGRADOS DE ACESSORIA E CONSULTORIA LTDA
ESCALA 1 : 5000 DATA MARÇO/89 CONTRATO Nº DESENHO Nº 02/02