



Documentos

Número, 31

ISSN 0104-9046

Junho, 1998



**LEVANTAMENTO DE SOLOS NO
SISTEMA DE CAPACIDADE DE
USO A NÍVEL DA PEQUENA
PROPRIEDADE RURAL: O CASO
DO PED, MUNICÍPIO DE
SENADOR GUIOMARD/ACRE**



PREFEITURA DE
SENADOR GUIOMARD



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente
FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

**Ministério da Agricultura e do
Abastecimento**

Ministro
ARLINDO PORTO NETO

**Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária**

Presidente
ALBERTO DUQUE PORTUGAL

Diretores
**JOSÉ ROBERTO RODRIGUES
PERES**
**DANTE DANIEL GIACOMELLI
SCOLARI**
**ELZA ÂNGELA BATTAGLIA
BRITO DA CUNHA**

**Centro de Pesquisa
Agroflorestal do Acre**

Chefe Geral
JUDSON FERREIRA VALENTIM

*Chefe Adjunto de Pesquisa e De-
senvolvimento*
IVANDIR SOARES CAMPOS

Chefe Adjunto de Apoio Técnico
MURILO FAZOLIN

Chefe Adjunto Administrativo
**FRANCISCO DE ASSIS
CORREA SILVA**

**Ministério do Meio Ambiente, dos
Rec. Híd. e da Amazônia Legal**

Ministro
GUSTAVO K. GONÇALVES SOBRINHO

**Programa Nacional de Meio
Ambiente**

Coordenadora Geral
REGINA ELENA CRESPO GUALDA

**Projetos de Execução
Descentralizada**
Gerente
HUGO DE ALMEIDA

Instituto de Meio Ambiente do Acre
Presidente
MARIA JOSE MAIA DE FARIA

Unidade de Coordenação Estadual
Coordenador
DIONÍSIO SOARES

**Prefeitura Municipal de Senador
Guimard**
Prefeito
MANOEL GOMES DA SILVA

**Unidade de Gerenciamento do
Projeto**
Gerenciamento
JOÃO ANTÃO LIMA FILHO

ISSN 0104-9046

Documentos Nº 31

Junho, 1998

**LEVANTAMENTO DE SOLO NO
SISTEMA DE CAPACIDADE DE USO A
NÍVEL DA PEQUENA PROPRIEDADE
RURAL: O CASO DO PED, MUNICÍPIO
DE SENADOR GUIOMARD/ACRE**

*Eufraan Ferreira do Amaral
Lourival Marques de Oliveira Filho
Edson Alves de Araújo
Antonio Wilian Flores de Mello
Sebastião Elviro de Araújo Neto
Emanuel Ferreira do Amaral*

Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*



Embrapa-CPAF/AC. Documentos, 31.
Embrapa Acre
Rodovia BR-364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho
Telefones: (068) 224-3931, 224-3932, 224-3933, 224-4035
Telex: 68 2589
Fax: (068) 224-4035
Caixa Postal, 392
69908-970 – Rio Branco, AC

Tiragem: 300 exemplares

Comitê de Publicações

Elias Melo de Miranda
Francisco J. da Silva Lédo
Ivandir Soares Campos
Jailton da Costa Carneiro
João Alencar de Souza
João Gomes da Costa
Murilo Fazolin - Presidente
Orlane da Silva Maia – Secretária
Rita de Cássia Alves Pereira
Rogério Ritzinger

Expediente

Coordenação Editorial: Murilo Fazolin
Normalização: Orlane da Silva Maia
Copydesk: Vanilda da Silva Bezerra
Composição: Fernando Farias Sevá

AMARAL, E.F. do; OLIVEIRA FILHO, L.M. de; ARAÚJO, E.A. de; MELLO, A.W.F. de; ARAÚJO NETO, S.E. de; AMARAL, Emanuel F. do. Levantamento de solos no sistema de capacidade de uso a nível da pequena propriedade rural: o caso do PED, município de Senador Guiomard, Acre. Rio Branco: Embrapa-CPAF/AC, 1998. 46p. (Embrapa-CPAF/AC. Documento, 31).

1. Pequena propriedade - Ocupação - Planejamento. I. Oliveira Filho, L. M. de, colab. II. Araújo, E.A. de, colab. III. Mello, A.W.F. de, colab. IV. Araújo Neto, S.E. de, Colab. V. Amaral, Emanuel F. do, colab. VI. EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre (Rio Branco, Ac). VII. Título. VIII Série.

CDD 333.76

© Embrapa – 1998

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
LEVANTAMENTO DO MEIO FÍSICO	8
Caracterização da área	8
Localização	8
Clima	9
Recursos hídricos	9
Geologia	9
Vegetação	10
Solos	10
MÉTODO DE TRABALHO	10
Generalidades	10
Definição das fórmulas mínimas	11
Mapeamento preliminar	14
RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
Características do solo	15
Profundidade efetiva	15
Textura	16
Permeabilidade	17
Declividade	18
Erosão atual	19
Fertilidade	20
Classificação pedológica	20
Fatores limitantes específicos	21
Uso atual da terra	22
CAPACIDADE DE USO DA TERRA	24
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
ANEXOS	29

LEVANTAMENTO DE SOLOS NO SISTEMA DE CAPACIDADE DE USO A NÍVEL DA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL: O CASO DO PED, MUNICÍPIO DE SENADOR GUIOMARD/ ACRE¹

Eufan Ferreira do Amaral²
Lourival Marques de Oliveira Filho³
Edson Alves de Araújo⁴
Antonio Willian Flores de Mello⁵
Sebastião Elviro de Araújo Neto⁵
Emanuel Ferreira do Amaral⁵

INTRODUÇÃO

O Estado do Acre possui uma extensão territorial de 152.589 km² e uma população de, aproximadamente, 417.165 habitantes, sendo a atividade econômica predominante, o extrativismo vegetal. A economia baseia-se, também, desde a década de 70, na pecuária, ficando a agricultura de subsistência reduzida à pequenos produtores rurais dos Projetos de Assentamento Dirigido (PAD) do INCRA (SEPLAN, 1993).

O município de Senador Guiomard tem 20.996 habitantes (SEPLAN, 1993), representando 4,9% da população do Estado, com uma densidade demográfica de 7,6 habitantes/km². É o que apresenta, dentre os outros municípios do Estado, a maior área de ação antrópica. Em 1989, eram 58.980 ha alterados pela ação do homem, equivalendo a 21,22% da área municipal (FUNTAC, 1995). Os dados mais recentes de Santos et al., (1996) revelam que em 1991, mais de 23% da área do município já estavam alteradas.

O processo de degradação ambiental no município de Senador Guiomard, teve início com a abertura das rodovias federais BR -364 e BR -317, as quais cortam o município no sentido Leste/Oeste e Norte/Sul, respectivamente.

¹ Trabalho financiado pelo PED/MMA/BIRD

² Eng.-Agr., B.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco, AC.

³ Consultor PED, Eng.-Agr., área: agrofloresta.

⁴ Eng.-Agr., Secretaria de Desenvolvimento Agrário Rio Branco, AC. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Acre SECTMA.

⁵ Estagiário. Curso de Agronomia. Universidade Federal do Acre.

Os níveis de desmatamento e degradação são mais acentuados ao longo das duas rodovias, sendo que o sistema de uso da terra dominante é a pastagem, responsável por mais de 60% da área de ação antrópica (Santos et al, 1996) e, em menor escala, o cultivo de culturas anuais e perenes.

Diante desse quadro, a situação do município encontra-se bastante fragilizada, com sua economia baseada na extração de produtos florestais como a borracha e a castanha, que até então tem dado suporte financeiro aos povos da floresta Amazônica, e que foram aos poucos entrando em declínio. Atualmente os principais problemas que impedem a manutenção desses sistemas são o baixo preço dos produtos da floresta e a inabilidade dos colonos e seringueiros de se manterem em suas terras, face as pressões de grandes fazendeiros e grileiros de terra (IMAC, 1995).

A expressão "agricultura migratória" engloba numerosas formas de cultivo, que na sua forma original tem sido reconhecida como um amplo e duradouro sistema de uso do solo no mundo tropical. Este sistema tem sido utilizado desde a era Neolítica em muitas regiões do mundo. É definida como uma forma de agricultura marcada pela rotação de culturas, por pequenos períodos de cultivo, alternando com longos períodos de descanso e caracterizada pela abertura da área envolvendo a derruba e queima. É tipicamente um sistema de agricultura voltado para a subsistência de seus operadores (Watters, citado por Kitamura, 1982).

Dentro deste contexto, o agricultor geralmente derruba e queima a floresta primária ou secundária e efetua o plantio de culturas anuais, como feijão, arroz e mandioca. A produção destina-se prioritariamente para o consumo próprio e o excedente destinado à comercialização. Após dois ou quatro anos de cultivo, geralmente os agricultores abandonam a área devido a fatores como o empobrecimento químico do solo, surgimento de plantas invasoras, ocorrência de pragas e doenças. Esta área comumente levará de dez a vinte anos para recuperar a fertilidade natural do solo, ficando, durante este período, ociosa.

Diante desta realidade, uma alternativa para reincorporação das áreas abandonadas seria a implantação de Sistemas Agroflorestais, associados a Meliponicultura (Sistema Agrosilvomelipona), o que permitiria o cultivo de espécies perenes regionais como cupuaçu, açaí, pupunha, castanha-do-brasil entre outras, além das culturas anuais mencionadas anteriormente. Estes sistemas proporcionam uma diversificação na dieta alimentar, e retorno econômico a médio e longo prazo, além de fornecer subsídios à implantação de agroindústrias no município para o beneficiamento e comercialização dos produtos gerados, podendo destacar-se entre eles, a médio prazo, a pupunha e o cupuaçu (ACRE, 1995).

O uso de sistemas agroflorestais na Amazônia, pode vir a se tornar uma alternativa viável. No Acre, estudos como os de Barbosa et al., (1994), Ferraz et al., (1994) e Nobre et al., (1994), buscam difundir esta forma alternativa de cultivo entre pequenos produtores rurais, sem, no entanto, ter dados sobre a sustentabilidade destes sistemas em solos pobres e ácidos.

Os solos do Acre são constituídos predominantemente por Podzólicos Vermelho Amarelo Distróficos e Cambissolos Eutróficos, na porção ocidental; e na porção oriental Podzólico

Vermelho Distrófico associado a Latossolos Vermelho Amarelo (BRASIL, 1976).

Os Latossolos são considerados como os solos cujos minerais são os mais decompostos. Formam-se em ambientes de intensa umidade e calor, sendo encontrados nas regiões de clima tropical úmido, desde que hajam condições que dificultem a erosão e possibilitem a ação do clima por longo tempo (Vieira & Santos, 1987). A textura é variável, desde muito arenosa até argilosa, constituindo solos de classes texturais leve e pesada. Apresenta sequência de horizonte A, B e C, com ausência de horizonte eluvial, sendo profundo, fortemente desgastado, bem drenado, poroso, friável, fortemente ácido, possuindo horizonte B latossólico com difícil diferenciação de horizontes genéticos (Oliveira & Alvarenga, 1985).

Os Podzólicos Vermelho-Amarelo Eutróficos (PVe) e Distróficos encontram-se a Leste e a Sul do rio Acre, acompanhando os limites de fronteira com a Bolívia; e a Oeste do rio Purus no Extremo Norte do Estado. Sendo que os PVe são solos pouco intemperizados e se não encontrados em áreas íngremes apresentam um grande potencial agrícola. No entanto, os Podzólicos Vermelho-Amarelo Distróficos são bastante lixiviados, pobres quimicamente, contudo apresentam propriedades físicas favoráveis à agricultura. Os Cambissolos Eutróficos, localizam-se predominantemente na região de Tarauacá, Feijó e Manoel Urbano. São solos jovens e geralmente com boas propriedades físicas, contudo, apresentam sérias limitações ao uso intensivo na agricultura. Os Solos Hidromórficos gleizados são encontrados em várzeas, nas áreas alagadas, os quais são vistos ao longo do leito dos rios, e possuem um potencial agrícola variável dependendo dos materiais que os rios depositam em seus leitos (Wambeke, citado por Rego, 1993 e Oliveira & Alvarenga, 1985).

O objetivo principal deste trabalho é fornecer através de uma pesquisa participativa, elementos para subsidiar o planejamento de ocupação das pequenas propriedades rurais na área de estudo.



LEVANTAMENTO DO MEIO FÍSICO

Caracterização da área

Localização

O Município de Senador Guiomard está localizado no Vale do Acre, entre as latitudes 9°25' e 10°30'S e as longitudes 67°00' e 67°50' W Gr. Possui uma área de 216,1 km² e faz fronteira com o Estado do Amazonas e os municípios de Acrelândia, Plácido de Castro, Capixaba, Rio Branco e Porto Acre, (Funtac, 1990b).

A área de estudo (Fig. 1) está inserida no município de Senador Guiomard compreendendo uma faixa do Ramal Nova União e outros ramais, com um total de 43 propriedades que possuem uma área média de 43 ha, e participam do projeto de execução descentralizada (PED). No presente estudo, para a avaliação destas propriedades foram coletados, além dos parâmetros para obtenção da fórmula mínima, características morfológicas (cor, textura, estrutura, consistência etc) nas glebas de 35 propriedades e características químicas (0-20 e 20-40 cm) nas glebas que serão cultivadas com sistemas agroflorestais r

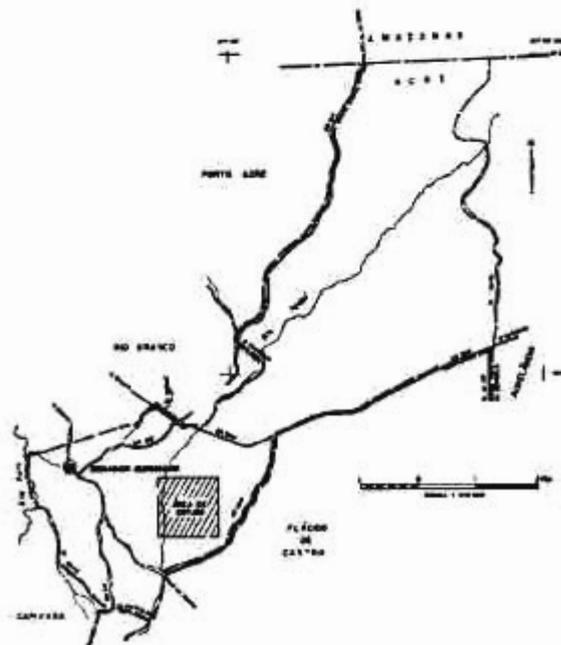


FIG. 1. Município de Senador Guiomard, com a área de estudo em destaque.

Clima

Segundo Koppen, o clima dominante nesta área pertence ao grupo A (Clima Tropical Chuvoso) do seu sistema de classificação. Caracteriza-se por apresentar temperatura média do mês mais frio sempre superior a 18°C, limite abaixo do qual não se desenvolvem determinadas plantas tropicais.

Abrange o tipo climático Am (Chuvos do tipo monção), apresentando uma estação seca de pequena duração que, no entanto, não tem nenhuma influência significativa no comportamento da vegetação, em consequência dos elevados totais de precipitação que permitem uma distribuição uniforme e suficiente da umidade necessária ao desenvolvimento e manutenção das florestas tropicais.

A elevada pluviosidade registrada é um dos fatores fortemente característico desta região que chega, em média, a 1915 mm anuais. O período chuvoso praticamente inicia-se em setembro, prolongando até abril ou maio. O primeiro trimestre do ano apresenta o maior acúmulo de chuvas.

A temperatura média está em torno de 24,5°C, a temperatura máxima em 32°C e a temperatura mínima em 20,2°C.

A uniformidade do regime térmico da área é alterada durante as penetrações de ar polar, definindo o período frio e menos chuvoso de maio até setembro, em contraposição ao período quente e chuvoso, de outubro a abril, quando o domínio atmosférico pertence aos sistemas tropicais.

A umidade relativa apresenta-se em elevados níveis durante o ano todo, com médias mensais em torno de 80-90%, sem significativas oscilações no decorrer do ano. A elevada umidade relativa do ar torna difícil a transpiração vegetal, requerendo maior pressão para vencer a umidade concentrada ao nível da folha, pois a capacidade evaporativa do ar é inversamente proporcional à umidade.

Recursos Hídricos

A rede hidrográfica que cobre a área de estudo é formada pelo Rio Iquiri e seus afluentes, como o Igarapé Pierã.

A área oferece possibilidades de implantação de projetos de irrigação a partir da construção de açudes, pois além de apresentar disponibilidade de água, a mesma tem variações de relevo, em algumas áreas, e se mostram propícias a este tipo de atividade.

Geologia

As unidades geológicas desta área são representada pela formação Solimões que tem origem sedimentar cenozóica e recobre as bacias do alto Amazonas e do Acre, referindo-se ao Terciário Superior; os aluviões e depósitos fluviais e coluviais referem-se ao Pleistoceno; os depósitos fluviais referem-se

ao período Pleistoceno/Holoceno e os sedimentos recentes ao Holoceno, (BRASIL, 1976).

Vegetação

As principais formações vegetais encontradas na região estudada são:

a) Floresta Tropical Densa

A característica constante deste sistema dentro das comunidades florestais tropicais, é a presença de uma vegetação arbórea heterogênea, com sub-bosque constituído por denso estrato de plântulas, na maioria das vezes, provenientes de regeneração das árvores do estrato superior.

b) Floresta Tropical Aberta com palmeiras

Estão restritas às áreas aluviais do Quaternário e nas superfícies dissecadas do Terciário e do embasamento. São caracterizadas pela presença de palmeiras situadas nas planícies de inundação e nas áreas de relevo mais movimentado.

Solos

As principais classes de solos de ocorrência na região são os Podzólicos e os Plintossolos, e em algumas áreas ocorrem Latossolos. Os Plintossolos estão restritos à bacia do Iquiri, os Podzólicos ocupam as áreas de relevo mais movimentado e os Latossolos as áreas de remanescentes de Topo.

MÉTODO DE TRABALHO

Generalidades

A classificação por capacidade de uso é um agrupamento de um número de interpretações de um estudo de solos que é realizado principalmente com fins agrícolas. Tais interpretações demonstram ao produtor, em forma mais clara e acessível, quais os fatores de limitação e o potencial dos solos de sua propriedade.

O levantamento do meio físico constitui, junto com o levantamento sócio-econômico, a base sobre a qual se assenta o planejamento do uso da terra: ele é um inventário, principalmente dos recursos de solo, de água e da cobertura vegetal que caracteriza o ambiente da área em estudo.

Tanto o trabalho de campo como o de escritório foram executados segundo as recomendações contidas em Amaral et al., (1994), que resumiu a metodologia descrita em LEPSCH (1983), já aplicada no Estado do Acre (INCRA, 1994), abordando, principalmente os seguintes aspectos:

Definição das fórmulas mínimas

Utilizou-se um mapa do município de Senador Guimard na Escala de 1:100.000, sendo que, para cada propriedade, foi gerado um mapa-base na escala aproximada de 1:6000) a partir do qual foram elaborados os demais mapas. Os trabalhos de campo tiveram início com o reconhecimento geral da área em estudo, percorrendo-se rapidamente algumas propriedades e os principais ramais. Fez-se o contato direto com cada proprietário, e este deu uma visão preliminar de sua área, indicando quantas glebas existiam na mesma, as quais eram posteriormente trabalhadas para definição da fórmula mínima.

O trabalho de mapeamento foi realizado ~~com participação direta dos produtores, e teve como objetivo a área mecanizada para implantação de sistemas agrotflorestais.~~ A partir desta área, mapeou-se os diversos usos da terra, usando um papel milimetrado com referência e estimativas visuais de distância, bem como, o uso de Sistemas de Posicionamento Global (GPS), para georeferenciamento das propriedades. O serviço do mapeador, basicamente, resumiu-se em delimitar no mapa base as glebas e as sub-glebas que apresentassem diferenças nas suas características básicas. Denominam-se glebas, duas ou mais áreas separadas entre si por diferenças tão grandes que as colocam em classes de capacidade de usos diferentes. As sub-glebas são áreas com características e propriedades semelhantes pertencentes à mesma classe de capacidade de uso.

Para a notação das características encontradas em cada área, usou-se uma série de símbolos, ordenados de maneira convencional formando uma fórmula (fórmula mínima):

$$\text{Fórmula mínima} = \frac{\text{PROFUNDIDADE EFETIVA} - \text{TEXTURA} - \text{PERMEABILIDADE}}{\text{DECLIVIDADE} - \text{EROSÃO}} \text{ USO ATUAL}$$

As características imprescindíveis e de fácil identificação no campo, levantadas para compor a fórmula mínima obrigatória foram: profundidade efetiva, textura das camadas superficial e subsuperficial do solo, permeabilidade das duas camadas limitantes reconhecíveis no campo, declividade, tipo e grau de erosão e uso atual.

Além das características e propriedades mencionadas, foram anotadas, no mapa-base, outras que se fizeram presentes de forma marcante e de fácil identificação como cercas, estradas, igarapés, construções, áreas inundadas etc.

Em cada gleba foram coletadas amostras de solo para avaliação de características morfológicas em duas profundidade: 0-20 e 20-40 cm, onde foram determinados cor, textura, estrutura e consistência. Estes parâmetros serviram para subsidiar a classificação de solos e para inferir sobre outras características desfavoráveis nas glebas.

A determinação das características a serem levantadas no campo foi feita da seguinte forma:

a) Profundidade efetiva (pr)

Refere-se à profundidade do solo quando as raízes estão presentes ou podem atingir sem limitações. Essa observação foi feita em sondagens com trado holandês, até 1,20 m de profundidade. Em área com cortes de estrada foram utilizadas observações de profundidade no perfil exposto, de forma a melhor caracterizar a variabilidade dentro da área de estudo.

1) Índices:

0 - não identificada;

*1 - muito profundos (+ 2,00m)**

2 - profundos (1,00 a 2,00m)

3 ou (3) - moderadamente profundos (0,50 a 1,00m), contato lítico ou litóide, respectivamente;*

4 ou (4) - rasos (0,25 a 0,50m) contato lítico ou litóide, respectivamente;*

*5 ou (5)** - muito rasos (menos de 0,25m), contato lítico ou litóide, respectivamente.*

b) Textura (t)

Foi determinada pelo exame, através do tato, de uma amostra de solo umedecida, coletada com a ajuda de um trado, em duas profundidades diferentes: 0-20 cm e 40-60 cm para identificar a textura da camada do solo superficial e subsuperficial.

1) Índices:

0 - não identificada;

1 - textura muito argilosa (argila > 60%);

2 - textura argilosa (argila 35 - 60%);

3 - textura média (argila < 35%, areia > 15%, silte < 50%);

4 - textura siltosa (silte > 50%, argila < 35%, areia < 15%)

5 - textura arenosa (argila < 15%, areia > 70%)

c) Permeabilidade (pm)

Depende diretamente das características do perfil do solo sendo, portanto, estimada através do exame em conjunto da textura, estrutura, profundidade efetiva, presença ou não de cores típicas causadas por excesso de água. Da mesma forma que a textura, esta observação foi feita em duas profundidades.

* Limitação impede completamente a penetração de raízes.

1) Índices:

0 - não identificada;

1 - rápida - quando o solo é de textura grosseira apresentam canais para a fácil percolação da água;

2 - moderada - quando o solo é de textura e estrutura composta, proporciona moderada percolação de água;

3 - lenta - quando o solo é de textura e estrutura compostas de tal forma que tornam a percolação difícil.

d) Declividade (d)

As classes de declividade foram determinadas no campo, medindo sistematicamente as rampas através de métodos estimativos e com auxílio de um clinômetro.

1) Índices (Classes):

1 - declives inferiores a 2%

2 - declives entre 2 e 5%;

3 - declives entre 5 e 10%;

4 - declives entre 10 e 15%;

5 - declives entre 15 e 45%;

6 - declives entre 45 e 70%;

7 - declives superiores a 70%.

e) Erosão (e)

A erosão laminar foi determinada pela observação do perfil, sendo seu rebaixamento avaliado em comparação com o original que pode ser encontrado sob mata virgem. Caso não ocorresse a possibilidade dessa comparação, o rebaixamento do perfil foi avaliado dedutivamente. A erosão em sulcos foi calculada medindo a profundidade e a frequência em que ocorrem.

1) Índices (Classes):

A) Geral

1 - presente, mas em grau não identificado;

2 - erosão não aparente tal como ocorre em solos virgens recobertos de vegetação.

B) Erosão Laminar

1 - ligeira (< 25% horizonte. A removido)

2 - moderada (25 - 75% horizonte. A removido)

3 - severa (> 75% horizonte A removido)

4 - muito severa (todo o A removido e o B erodido);

5 - extremamente severa (B em sua maior parte já removido e o C afetado);

6 - área desbarrancadas ou translocações de blocos de terra;

C) Erosão em Sulcos

a) Freqüência dos sulcos

7 - ocasionais (> 30m);

8 - freqüentes (< 30m ocupando <, 75% da área)

9 - muito freqüentes (< 30m ocupando > 75% da área).

b) Profundidade dos sulcos

7 - sulcos superficiais;

(7) - sulcos rasos;

[7] - sulcos profundos.

f) Uso atual

No campo foram identificadas as áreas com as diferentes coberturas vegetais existentes e plotadas no mapa-base com suas respectivas identificações.

g) Outros fatores

Se porventura outros fatores ocorreram de forma marcante, limitando ou mesmo impedindo os trabalhos normais de cultivo, estes foram identificados, avaliados e mapeados.

Após ser feita a sondagem com trado e as anotações na fórmula, fazia-se o deslocamento em algumas direções, estabelecendo uma linha divisória quando percebia-se que começavam a ocorrer modificações da fórmula inicial, que caracterizou anteriormente a área. Neste local, estaria uma nova gleba que também era estudada, caracterizada pelos seus símbolos próprios e delimitada no mapa, até onde ocorriam novas modificações. Assim, foi-se obtendo uma sucessão de glebas, até toda a área de estudo estar mapeada.

Mapeamento preliminar

A primeira etapa constituiu em desenhar um mapa-base, em papel vegetal, na escala de publicação do levantamento. E, após este procedimento foram realizadas as seguintes fases:

FASE I. Coleta das fórmulas mínimas

Utilizando as informações de campo foram extraídas todas as fórmulas mínimas com as observações adicionais de cada gleba para um formulário específico.

FASE II. Separação por uso atual

As fórmulas foram separadas a partir do uso atual criando grandes grupamentos, como por exemplo, pastagens, floresta primária, capoeira etc.

FASE III. Definição de classes.

Nesta fase foram analisadas, fórmula a fórmula, para definir as classes de uso, a partir da análise comparativa do conceito de cada Classe (ANEXO I) com as limitações impostas pela fórmula mínima.

FASE IV. Confecção do mapa preliminar de capacidade de Uso.

Após a associação das fórmulas à classe de uso, foi confeccionado os mapas de solo utilizando as anotações das respectivas classes obedecendo a seguinte escala de cores:

Classe I- verde	
Classe II	- amarelo
Classe III	- vermelho
Classe IV	- azul
Classe V	- verde escuro
Classe VI	- alaranjado
Classe VII	- brunado
Classe VIII	- roxo

Amostragem para avaliação da fertilidade

Em cada propriedade foi selecionada a área preparada para implantação dos SAF's, a qual foi submetida ao processo de amostragem, sendo obtida uma amostra representativa desta gleba com cinco amostras simples, em duas profundidades 0-20 e 20-40 cm. Cada amostra composta foi submetida a uma análise química de rotina no laboratório de fertilidade do solo da Universidade Federal do Acre-UFAC, quando foram feitas as seguintes determinações: Carbono Orgânico, pH em água, Fósforo Assimilável, Ca^{++} + Mg^{++} e Al^{+++} Trocáveis, k^+ e Na^+ Trocáveis, Acidez Trocável (H^+ + Al^{+++}) e H^+ Trocável.

Confecção do mapa final de uso da terra e capacidade de uso dos solos

A partir da análise química do solo foram realizadas as adequações, ou seja, glebas que foram avaliadas em classes elevadas puderam ser revisadas de acordo com análise química. E, após esta checagem foi realizado o mapa final de Uso da Terra e Capacidade de uso dos Solos, de cada propriedade envolvida no estudo.

As extensões das áreas das glebas foram determinadas a partir da confecção de uma malha de 1,5 cm x 1,5 cm ($2,25 \text{ cm}^2 = 1 \text{ ha}$). Assim, contando-se o número de quadrículas em cada gleba pôde-se estimar a área das mesmas. Este método é o mais indicado para determinação de áreas em pequenas propriedades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características do solo

Profundidade efetiva

A profundidade efetiva dos solos da área de estudo (Fig. 2), se mostrou como fator de forte limitação em 2%, da área com profundidade de 0,25 a 0,50 m, condicionada pela presença de concreções lateríticas em superfície. A maior parte (60%) das glebas possuem profundidade moderada (0,50 a 1,00 m), sendo que o fator determinante é a presença de mosqueado e/ou plintita, que condiciona situações de hidromorfismo em

profundidade, sendo um fator de limitação ao pleno desenvolvimento das raízes. Como a grande parte da área é para cultivos perenes deve-se atentar para as limitações em função da profundidade efetiva, que se traduzem em limitações com dificuldade de serem superadas, como excesso de água, pedregosidade, etc.

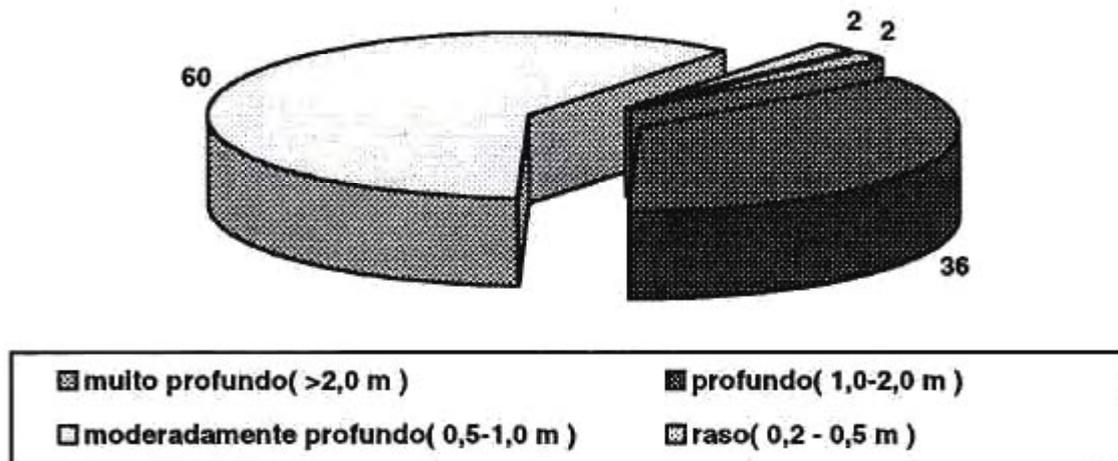


FIG. 2. Distribuição(%) das classes de profundidade na área de estudo.

Textura

As figs. 3 e 4 demonstram que na área de estudo predominam solos de textura argilosa, sendo que em mais de 30% da área ocorrem solos de textura média nas duas profundidades. Nas áreas em que os solos são mais argilosos deve-se atentar para as práticas de mecanização em condições de umidade adequada para evitar problemas de encrostamento. Naqueles de textura média, o manejo pode-se dar de forma mais adequada, uma vez que o fator de limitação é menor, tanto para o cultivo de culturas anuais como para o de culturas permanentes.

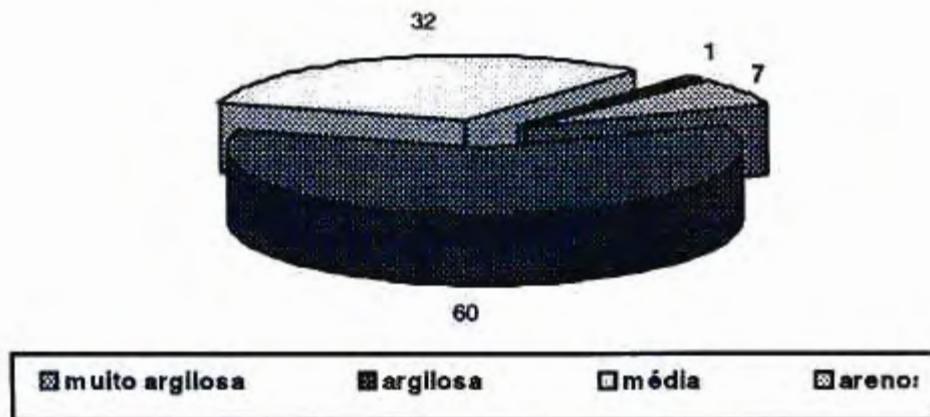


FIG. 3. Distribuição (%) das classes texturais (0-20 cm) na área de estudo.

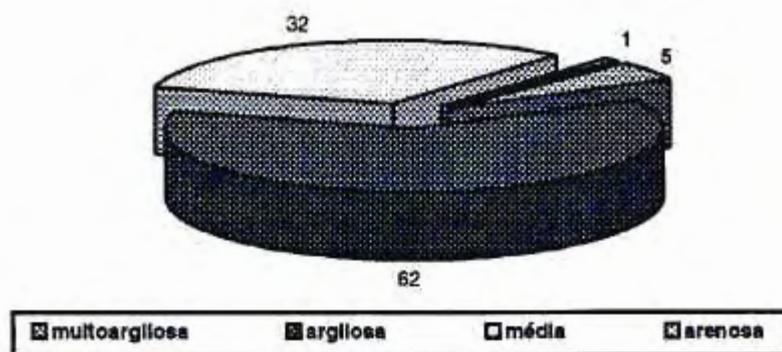


FIG. 4. Distribuição (%) das classes texturais (20-40 cm) na área de estudo.

A textura mais pesada indica a ocorrência de solos com mudança textural que são susceptíveis a processos erosivos e tem limitação de drenagem interna, além daqueles que possuem textura pesada em todo perfil. Desta forma, a textura do solo está diretamente associada às práticas de manejo a serem adotadas em cada propriedade, bem como às espécies a serem selecionadas para cultivo.

Permeabilidade

A permeabilidade dos solos da área de estudo (Figs. 5 e 6) apresenta-se como fator de forte restrição, haja visto que mais de 60% da área estudada teve índice de permeabilidade lenta na profundidade 20-40 cm. Nestes casos, o fator que imprime esta restrição se refere a ocorrência de plintita (popularmente conhecida como tabatinga) em profundidade e a presença de concreções lateríticas em superfície, caracterizando fator de impedimento a uma drenagem eficiente.

Embora 48% das áreas tenham apresentado na primeira profundidade (0-20 cm) uma permeabilidade moderada, deve-se ter em consideração a mudança em profundidade para permeabilidade baixa, e que pode condicionar

períodos de excesso de água, que podem prejudicar culturas não adaptadas à estas condições e, em contrapartida, áreas em que o período seco pode imprimir um déficit hídrico no solo, que também é fator de restrição ao pleno de desenvolvimento das culturas.

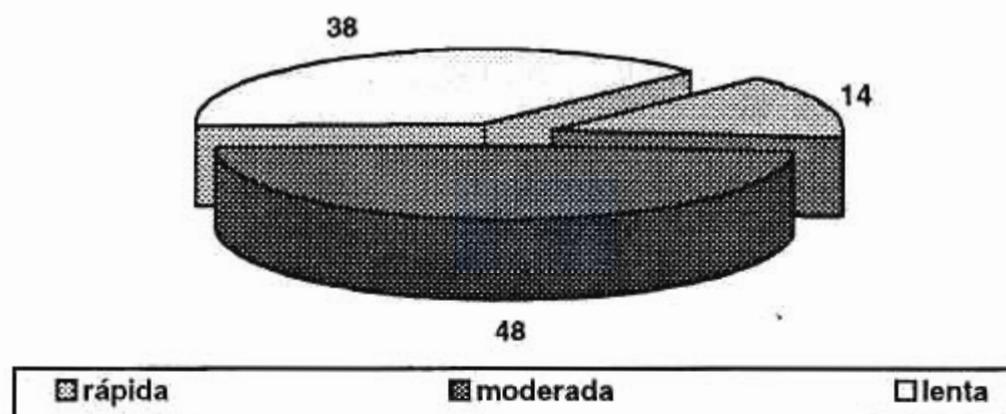


FIG. 5. Distribuição (%) dos graus de permeabilidade (0- 20 cm) na área de estudo.

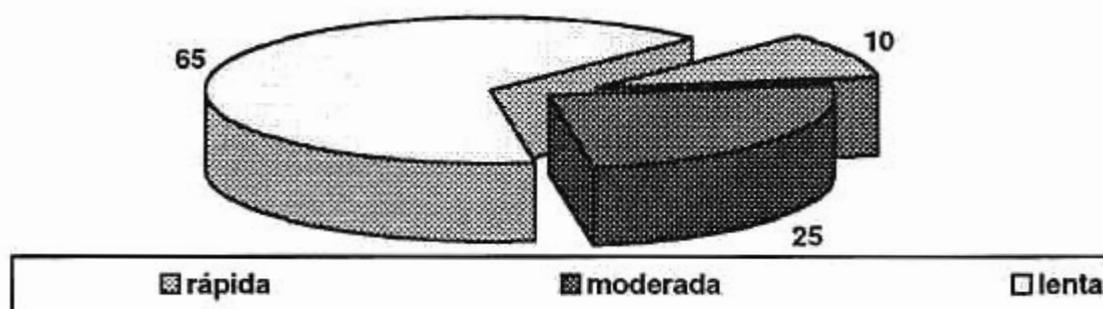


FIG. 6. Distribuição (%) dos graus de permeabilidade (20 - 40 cm) na área de estudo.

Declividade

O relevo plano a suave ondulado é o que predomina nas propriedades estudadas, quer em situação de topo, quer em situação de planície aluvial do rio Iquiri. Portanto, apesar de serem áreas planas, têm limitações distintas em função da situação na paisagem. Naquelas áreas planas de baixada, a drenagem e o lençol freático elevado condicionam um fator de limitação e, naquelas áreas planas de topo, a baixa fertilidade é o fator potencial condicionante da baixa produtividade. Porém, há de se considerar que nas áreas selecionadas não há restrição ao uso de máquinas agrícolas, exceto naquelas áreas com declive do tipo D, que representam apenas 2% das área estudada, (Fig. 7).

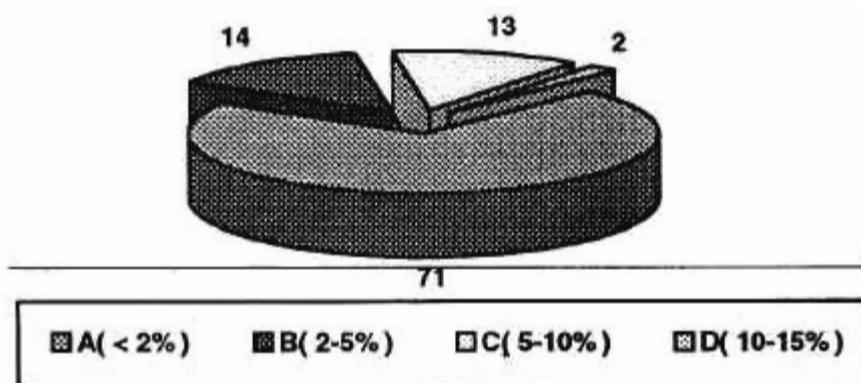


FIG. 7. Distribuição das classes de declividade na área de estudo.

Erosão atual

Embora ocorra uma seleção prévia pelos produtores das áreas a serem cultivadas, em função dos seus conhecimentos tradicionais, da área foram observados processos erosivos em mais de 20% da área (Fig. 8), sendo que mais da metade desta erosão ocorre sob a forma de erosão laminar moderada, sendo mais restritos às áreas de declive B ou maior. Uma vez que a erosão causa perdas consideráveis da camada arável, esta deveria ser evitada, por meio de práticas conservacionistas e do planejamento de uso da propriedade. É importante ressaltar a necessidade de conscientização dos produtores quanto aos efeitos dos processos erosivos sobre a produtividade e o estoque de nutrientes em suas propriedades.

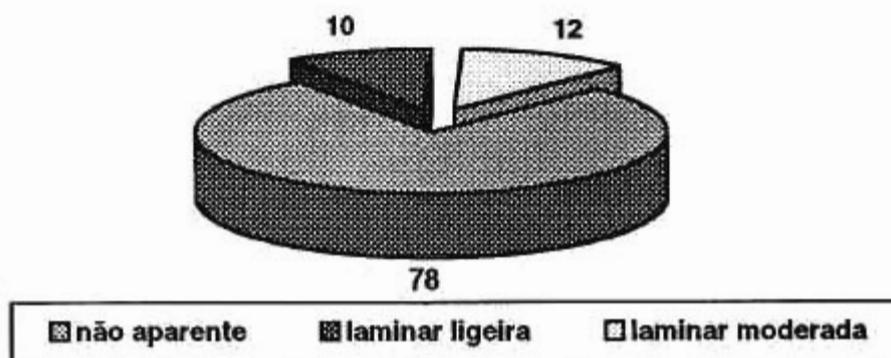


FIG. 8. Distribuição(%) das classes de erosão na área de estudo.

Fertilidade

Com relação a fertilidade (Tabela 1) observa-se em algumas amostras (2,3,5 e 6) teores baixos de carbono. Na situação do pequeno produtor esta é uma realidade que deveria ser evitada por meio de manejo de resíduos orgânicos, para permitir um incremento do teor total, aumentando a capacidade de troca de cátions e melhorando a drenagem, que é um dos fortes fatores de limitação.

A acidez ativa é marcante, expressa nos baixos valores de pH, (amostras 4,5 e 6) implicando em limitações de caráter químico direta e indiretamente através da dificuldade de absorção de nutrientes pelas plantas, em função da competição pelos sítios de trocas, condicionando valores baixos de soma de bases.

Os baixos teores de cálcio (amostras 2,3,4,5 e 6), condicionam uma maior quantidade de calcário a ser aplicado para corrigir a acidez ativa e potencial e limitam o crescimento normal das plantas cultivadas na situação atual.

O potássio não representa fator de limitação na maioria das propriedades. No entanto, o fósforo é fator de forte restrição, demandando neste caso teores consideráveis de insumos para permitir um balanço nutricional adequado.

Os valores de CTC não apresentam restrições, provavelmente, em função do caráter argiloso da maioria das áreas estudadas. Alguns solos apresentam distróficos, requerendo uma maior demanda de insumos para complementar o seu estado nutricional atual.

TABELA 1. Análise química da terra em diversas Classes de uso encontradas na área de estudo.

Amostra	Classe	C	pH	Cátions trocáveis					Al	P	S	CTC	m	V
				Ca	Mg	K								
				Al+H	cmol _c .kg ⁻¹ de TFSA									
	dag.kg ⁻¹ de TFSA					mg.kg ⁻¹	cmol _c .kg ⁻¹ de TFSA		%					
1	Ile-4	1,47	5,3	5,30	2,45	0,29	0,15	3,10	28	8,08	11,18	2	72	
2	IIs-5	0,74	5,0	1,25	0,50	0,23	0,60	3,42	2	2,01	5,43	28	37	
3	IIs-7	0,30	5,8	1,00	1,60	0,18	1,50	1,55	3	2,84	4,39	34	65	
4	IIIs-6	1,00	4,4	1,20	1,55	0,17	2,50	5,09	1	2,96	8,05	46	37	
5	IIIs-5	0,52	4,7	1,30	1,20	0,11	1,25	3,10	4	2,67	5,77	32	46	
6	Ile-4	0,26	4,5	1,10	1,20	0,08	0,50	1,33	1	2,46	3,79	17	65	
7	IVe-9	1,99	5,2	4,50	1,25	0,45	1,00	4,86	3	6,28	11,14	14	56	

Fonte: Laboratório de Fertilidade do Solo-UFAC.

Classificação pedológica

Na área foram descritos Latossolos, Podzólicos e Plintossolos, distribuídos irregularmente pela região, e nas margens do rio Iquiri e em alguns igarapés permanentes, os solos do tipo Glei Pouco Húmico.

Os Latossolos são profundos com seqüência de horizontes A - Bw - C, e aparência relativamente bem individualizada, dada a distinção de cor, especialmente entre os horizontes A e B.

O horizonte A apresenta textura, predominantemente, argilosa; a estrutura dominante é a fraca pequena granular que muitas vezes tem o aspecto de maciça porosa. Consistência friável para solo úmido e ligeiramente pegajoso para solo molhado.

Ao longo do perfil, as diferenças texturais do horizonte A para o B são pequenas, com relação textural raramente ultrapassando o índice 1,3. A distinção de sub-horizontes do B latossólico é geralmente pouco perceptível e baseada em pequenas diferenças de cor, estrutura e consistência. Como variação desta unidade ocorre o Latossolo Vermelho Amarelo e Latossolo Vermelho Escuro.

Os Podzólicos são uma classe de solo mineral não hidromórfico, cuja característica principal é a presença de um horizonte subsuperficial do tipo textural, ou seja, com alta concentração de argila proveniente do horizonte superficial. São solos de seqüência de horizontes do tipo A, E, Bt, C ou A, Bt, C, com A subdividido em A1 e AB e B subdividido em B1, B2, e B3, havendo a possibilidade de aparecer um horizonte E eluvial. Nesta área como variação desta unidade temos o Podzólico Vermelho Amarelo Álico e Podzólico Vermelho Amarelo Plúntico.

Os Plintossolos são solos minerais desenvolvidos sob condições de percolação de água restrita, sujeitos ao efeito temporário de excesso de umidade, drenagem variando de moderadamente a mal drenado, com horizonte B plúntico, subjacente a qualquer tipo de horizonte A ou logo abaixo de um horizonte subsuperficial de coloração acinzentada, esbranquiçada e amarelada clara, com ou sem mosqueados, ou de coloração variada tendo presente cores nos matizes 2,5 YR a 5 Y ou 10 YR a 7,5 YR, com cromas baixos, normalmente inferior a quatro, podendo atingir seis no matiz 10 YR.

Os Solos Hidromórficos Gleizados são solos minerais, com horizontes A ou H seguidos de horizonte glei, mal drenados, com forte gleização e seqüência de horizonte normalmente A-(ou Ag)-Cg ou A-(ou Ag)-Big-Cg. São desenvolvidos em várzeas, deprimidas, planícies aluviais, locais de terra baixa, vinculadas a excesso d'água.

Fatores limitantes específicos

A plintita que ocorre em grandes extensões de áreas de estudo é fator de forte limitação, pois influencia diretamente na permeabilidade da área, bem como é fator de restrição ao desenvolvimento do sistema radicular da maioria das culturas.

O excesso de água naquelas áreas próximas a rede de drenagem é fator de limitação a culturas que tem preferência por solos bem drenados.

Os baixos teores de fósforo presente nos solos, representa um dos principais problemas relacionados com a fertilidade, condicionando, provavelmente, o processo de abandono das áreas, que hoje se



transformaram em capoeiras de diferentes idades. A acidez ativa caracterizada pelo teores de hidrogênio e a acidez potencial caracterizada, principalmente, pelos teores de alumínio, são fatores químicos de forte restrição nas áreas produtivas, que só poderão ser corrigidos via calagem.

As áreas com ocorrência de concreções lateríticas apresentam fator de restrição ao desenvolvimento radicular, uma vez que limitam a profundidade efetiva, devendo as áreas onde estas ocorrerem, serem exploradas com critérios e com um adequado planejamento conservacionista.

Uso atual da terra

O tamanho médio da propriedade rural é de 43 ha, onde cerca de 9 ha estão sob pastagem artificial (Fig. 9) e 6,6 ha sob a forma de capoeira, ou seja, é uma área que está em pousio. A área agrícola se resume a 6,7 hectares cultivados com culturas anuais e 1,7 hectares com culturas permanentes.

O sistema de exploração atual da terra é do tipo migratório, onde o fogo exerce forte influência no manejo da área. Ou seja, através do processo de derruba e queima, o agricultor utiliza uma determinada área por 3-4 anos e depois abandona para regeneração natural. Os dados apresentados dão uma estimativa do potencial de exploração por propriedade e a possibilidade de uma total adequação da capacidade de uso do solos, em função de sua exploração.

Os baixos teores de fósforo presente nos solos, representa um dos principais problemas relacionados com a fertilidade, condicionando, provavelmente, o processo de abandono das áreas, que hoje se transformaram em capoeiras de diferentes idades. A acidez ativa caracterizada pelo teores de hidrogênio e a acidez potencial caracterizada, principalmente, pelos teores de alumínio, são fatores químicos de forte restrição nas áreas produtivas, que só poderão ser corrigidos via calagem.

As áreas com ocorrência de concreções lateríticas apresentam fator de restrição ao desenvolvimento radicular, uma vez que limitam a profundidade efetiva, devendo as áreas onde estas ocorrerem, serem exploradas com critérios e com um adequado planejamento conservacionista.

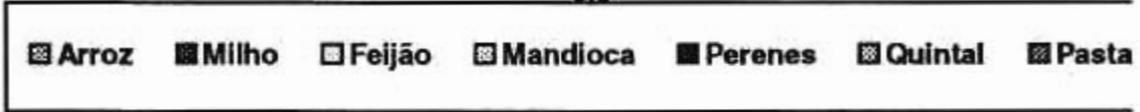
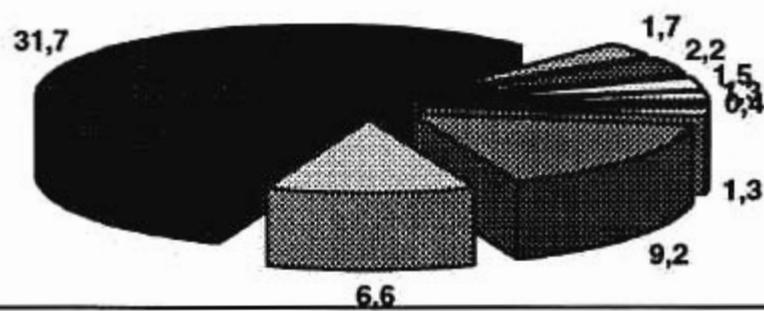


FIG. 9. Modelo de exploração da terra na área de estudo.

CAPACIDADE DE USO DA TERRA

A Tabela 2, a seguir, expressa um resumo da distribuição das classes, subclasses e unidades de capacidade de uso na área de estudo, bem como a sua participação (%) dentro de uma mesma classe.

TABELA 2. Classes, subclasses e Unidades de capacidade de uso e suas respectivas áreas e fatores limitantes. Ramal Nova União, Senador Guimard/AC.

Classe	Subclasse	Unidade de Capacidade de uso	% da subclasse	Fator limitante diagnóstico
II	Ile	Ile - 2	3	Declive longo
		Ile - 4	18	Erosão laminar
		Ile - 9	41	Baixa permeabilidade
	Ils	Ils - 5	12	Baixa saturação de bases
		Ils - 6	4	Toxidez de alumínio
		Ils - 7	22	Baixa CTC
	III	IIle	IIle - 2	13
IIle - 4			13	Erosão laminar
IIle - 9			23	Baixa permeabilidade
IIle - 10			8	Horizonte A arenoso
IIIs		IIIs - 5	11	Baixa saturação de bases
		IIIs - 6	2	Toxidez de Al
		IIIs,s - 2,6	9	Declive longo e toxidez de alumínio
		IIIs,s - 2,5	2	Declive longo e baixa saturação de bases
		IIIs,s - 2,3	3	Declive longo e baixa saturação de bases
		IIIs,s - 2,1	2	Declive longo e pedregosidade
		IIIs,s - 9,6	2	Declive longo e pouca profundidade
		IIIs,e - 2,2	3	Permeabilidade baixa e toxidez de alumínio
		IIIs,e - 7,9	1	Textura arenosa e declive longo
IV	IVe	IVe - 1	44	Declive acentuado
		IVe - 2	18	Declive longo
		IVe - 9	14	Permeabilidade baixa
	IVs	IVs - 3	12	pedregosidade
		IVs,e - 5,1	12	baixa saturação de bases e declive acentuado
V	Va	Va- 2	100	Risco de inundação

Levando-se em consideração as características inventariadas nos mapas e neste trabalho descritivo (Tabela 2), procedeu-se à classificação das terras no Sistema de Capacidade de Uso. A área de estudo possui classes de Capacidade II, III, IV, e V, distribuídas em subclasses e unidades de capacidade de uso como se segue:

Classe II: Terras de utilização com culturas anuais, perenes, pastagens ou reflorestamento, com problemas simples de conservação do solo.

Subclasse Ile: Compreende solos argilosos com moderada permeabilidade, com relevo plano a suavemente ondulado, oferecendo ligeiro

a moderado risco de erosão, sendo distinguidas três unidades de uso:

Ile-2 - Solos com declive B (2-5%) e argiloso;

Ile-4 - Solos com erosão laminar;

Ile-9 - Solos argilosos com permeabilidade baixa.

Subclasse IIs: Compreende solos argilosos com ligeira limitação pela capacidade de retenção de água, baixa saturação de bases, apresentando toxidez de alumínio, sendo caracterizada três unidades de uso:

IIs-5 - Solos com baixa saturação de bases;

IIs-6 - Solos que apresentam toxidez de alumínio;

IIs-7 - Solos com baixa capacidade de troca de cátions.

Classe III: Terras passíveis de utilização com culturas anuais, perenes, pastagens ou reflorestamento, com problemas complexos de conservação do solo.

Subclasse IIIe: Compreende solos com declividades moderadas, relevo suavemente ondulado a ondulado, com riscos severos de erosão sob cultivos intensivos, apresentando, em alguns casos, mudança textural abrupta e baixa permeabilidade, sendo distinguidas quatro unidades de uso:

IIIe-2 - Solos com declive C (5-10%) e argilosos;

IIIe-4 - Solos com erosão laminar;

IIIe-9 - Solos com baixa permeabilidade;

IIIe-10 - Solos com horizonte A arenoso.

Subclasse IIIs: Solos com fertilidade natural muito baixa e limitado ainda por drenagem interna moderada a pobre, sendo distinguida duas unidades de uso:

IIIs-5 - Solos com baixa saturação de bases;

IIIs-6 - Solos que apresentam toxidez de alumínio.

Além dessas, ocorreram na área de estudo unidades de uso compostas com duas limitações em mesmo grau:

IIIe,s-2,6 - Solos com declive longo e problemas com toxidez de alumínio;

IIIe,s-2,5 - Solos com declive longo e baixa saturação de bases;

IIIe,s-2,3 - Solos com declive longo e pedregosidade;

IIIe,s-2,1 - Solos com declive longo e pouca profundidade;

IIIe,s-9,6 - Solos com Permeabilidade baixa e toxidez de alumínio;

IIIs,e-2,2 - Solos com textura arenosa e declive longo

IIIs,e-7,9 - Solos com baixa CTC e permeabilidade baixa.

Classe IV: Terras passíveis de utilização com culturas perenes, pastagens ou reflorestamento e ocasionalmente com culturas anuais, apresentando sérios problemas de conservação do solo.

Subclasse IVe: Compreende solos severamente limitados por riscos de erosão para cultivos intensivos, geralmente com declives acentuados, sendo distinguidas três unidades de uso:

IVe-1 - Solos com declive acentuado;

IVe-2 - Solos com declive longo;

IVe-9 - Solos com permeabilidade baixa.

Subclasse IVs: Compreende solos limitados pela pouca profundidade efetiva, sendo distinguida uma unidade de uso:

IVs-3 - Solos com pedregosidade.

Classe V: Terras adaptadas para pastagens sem necessidade de práticas especiais de conservação do solo e cultiváveis apenas em casos especiais.

Subclasse Va: Compreende terras planas não sujeitas à erosão com deflúvio praticamente nulo, severamente limitadas por excesso de água, com risco de inundação freqüente, podendo ser utilizada para pastoreio, pelo menos em algumas épocas do ano, sendo distinguida uma unidade de uso:

Va-2 - Solos que apresentam risco de inundação periódica.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A exploração nas propriedades é realizada de forma empírica sem qualquer planejamento de ocupação das terras, onde o desmatamento avança no sentido ramal-limite da propriedade, fazendo com que a parte final da propriedade sempre funcione como reserva florestal, isto porque o ramal é responsável pelo escoamento potencial da produção.

Ocorre na área de estudo uma grande variabilidade dos atributos pedológicos, condicionados pela variabilidade das classes de solos, bem como pela ação antrópica, como é o caso dos processos erosivos. Neste caso, a integração dos produtores no processo de levantamento da propriedade condicionará, ao mesmo, uma visão geral da área do ponto de vista da capacidade de uso, que será subsidiada pelo mapa de solos de sua propriedade.

O fator que representa maior limitação do ponto de vista da fertilidade, é a baixa disponibilidade de fósforo associada aos aspectos morfológicos, referentes a baixa permeabilidade em grande parte da área.

É de fundamental importância o planejamento do processo de exploração nas propriedades, dentro do contexto de recuperação das áreas degradadas que o PED está propondo. Neste sentido o levantamento no sistema de capacidade de uso, envolvendo os

produtores diretamente, representa o ponto de partida para o planejamento participativo do uso da terra.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- IMAC. (Rio Branco, AC). **Perfil do Programa Estadual – Projetos de Execução Descentralizada**. Rio Branco, 1995. 140p.
- AMARAL, E.F. do; RIBEIRO NETO, M.A; SILVA, J.R.T da. **Metodologia simplificada para caracterização e classificação de terras no sistema de capacidade de uso em projetos de assentamento: uma alternativa rápida e econômica**. UFAC, 1994 No prelo.
- BARBOSA, F.A.R. de et al. Metodologia de pesquisa e extensão em sistemas agroflorestais para comunidades de pequenos produtores rurais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 1, 1994, Porto Velho. **Anais...** Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p.303. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 27).
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional de produção Mineral. Projeto RADAM-BRASIL. **Folha sc.19 Rio Branco: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra**. Rio de Janeiro, 1976. 458p. (Levantamento de Recursos Naturais, 12).
- FERRAZ, A.P. et al. Metodologia participativa para elaboração de sistemas agroflorestais para o Acre. In: **Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, 1, 1994, Porto Velho. Anais...** Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p.309. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 27).
- FUNTAC. (Rio Branco, AC) .**Monitoramento da Cobertura Florestal do Acre: incremento e uso da terra 1987 a 1989**. Rio Branco, 1995. No prelo.
- FUNTAC. (Rio Branco, AC). **Monitoramento da Cobertura Florestal do Acre: desmatamento e uso da terra**. Rio Branco, 1990a. 214 p.
- FUNTAC. (Rio Branco, AC). **Atlas Educativo do Estado do Acre**. Rio Branco, 1990b. 48p.
- KITAMURA, P.C. **Agricultura migratória na Amazônia: um sistema de produção viável?**. Belém: Embrapa-CPATU,1982. 20p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 12).
- NOBRE, F.C.R. et al. Caracterização de sistemas e práticas agroflorestais no Estado do Acre. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 1, 1994, Porto Velho. **Anais...** Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p.353. (EMBRAPA-CNPQ. Documentos, 27).
- OLIVEIRA, V.H. de; ALVARENGA, M.I.N. **Principais Solos do Acre**. Rio Branco: EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1985 . 40p. (EMBRAPA-UEPAE Rio Branco. Documentos, 5).

- REGO, A.F. da C. **An Integrated Land Use Plan for the state of Acre, Brazil.** New York : Syracuse, 1993. 155p.
- SANTOS, G.L. dos; FERREIRA, K.R.M.; MELO, J.C. de; NASCIMENTO, S.V. de L. **Estudo do uso do solo do município de Senador Guiomard-AC, com vistas a criação de unidades de conservação.** Rio Branco: UFAC-DCA, 1996. 17p.
- SEPLAN. (Rio Branco, AC). **Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre.** Rio Branco, 1993. 78p.
- VIEIRA, L.S.; SANTOS, P.C.T.C. dos. **Amazônia: seus solos e outros recursos naturais.** São Paulo: Agrônomicas Ceres, 1987. 416p.
- INCRA. (Rio Branco, AC). **Levantamento do meio físico e classificação das terras no sistema de capacidade de uso: Projeto de Colonização Humaitá (Linha 5).** Rio Branco: UFAC, 1994. 60p.
- LEPSCH, I.F. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso: 4ª aproximação.** Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 175p.

Anexos

ANEXO I. DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE CAPACIDADE DE USO

1. Solos cultiváveis com culturas anuais (Terras passíveis de serem utilizadas com culturas anuais, perenes, pastagens, reflorestamento e vida silvestre)

CLASSE I

São terras sem limitações ou com pequenas limitações permanentes ou risco de depauperamento. São próprias para culturas anuais climaticamente adaptadas, com produção de colheitas médias a elevadas, sem práticas ou medidas especiais de conservação do solo. Normalmente, são solos profundos, de fácil mecanização, com boa retenção de umidade no perfil e fertilidade de média a alta. São áreas planas ou com declividades muito suaves, sem risco de inundação e sem grandes restrições climáticas. Não há afloramentos de rocha, nem o lençol de água é permanentemente elevado ou qualquer outra condição que possa prejudicar o uso de máquinas agrícolas. Dependendo de bons sistemas de manejo, podem mesmo ser cultivadas com espécies que facilitem a erosão, como algodão, milho ou mandioca, plantadas em linha reta, sem perigo apreciável de erosão acelerada.

As práticas comuns de melhoria e manutenção da fertilidade do solo, inclusive a rotação de culturas e aplicação de corretivos e fertilizantes, devem ser usadas nas terras I. Esta Classe não admite subclasse.

CLASSE II

Consiste em terras que têm limitações moderadas para o seu uso. Estão sujeitas a riscos moderados de depauperamento, mas são terras boas, que podem ser cultivadas desde que lhe sejam aplicadas práticas especiais de conservação do solo, de fácil execução, para produção segura e permanente de colheitas entre médias e elevadas, de culturas adaptadas à região.

A declividade já pode ser suficiente para provocar enxurradas e erosão. Em terras planas podem requerer drenagem, porém sem necessidade de práticas complexas de manutenção dos drenos. Cada uma dessas limitações requer cuidados especiais como aração e plantio em contorno, plantas de cobertura em faixas, controle de água, proteção contra enxurradas advindas de glebas vizinhas, além das práticas comuns já referidas para a classe I, como rotação de cultura de corretivo e fertilizantes.

CLASSE III

São terras que quando cultivadas sem cuidados especiais, estão sujeitas a severos riscos de depauperamento, principalmente no caso de culturas anuais. Requerem medidas intensas e complexas de conservação do solo, a fim de poderem ser cultivadas segura e permanentemente, com produção média a elevada de cultura anuais adaptadas.

Esta classe pode apresentar variações (subclasses), de acordo com a natureza do fator restritivo do uso. Os principais fatores limitantes são a declividade (moderado), drenagem deficiente, escassez de água no solo (regiões semi-áridas não irrigadas) e pedregosidade. Frequentemente restringem muito a escolha das espécies a serem cultivadas, ou a época do plantio ou operações de preparo e cultivo do solo.

2. Solos Próprios para Cultivos Anuais Esporádicos ou Limitados

CLASSE IV

São terras que têm riscos ou limitações permanentes muito severas quando usadas para culturas anuais. Os solos podem ter fertilidade natural boa ou razoável, mas não são adequados, para cultivos intensivos e contínuos. Usualmente, devem ser mantidas com pastagens, mas podem ser suficientemente boas para certos cultivos ocasionais (na proporção de um ano de cultivo para cada quatro a seis de pastagens) ou para algumas culturas anuais, porém com cuidados muito especiais.

Tais terras podem ser caracterizadas pelos seguintes aspectos: declive íngreme, erosão severa, obstáculos físicos, como pedregosidade ou drenagem muito deficiente, baixa produtividade, ou outras condições que as tornem impróprias para o cultivo mecanizado regular.

Em algumas regiões, onde a escassez de chuvas seja muito sentida, de tal maneira a não serem seguras as culturas sem irrigação, as terras deverão ser classificadas na classe IV.

3. Solos Impróprios para Cultivos Anuais, mas próprios para culturas permanentes (terras normalmente impróprias para cultivos intensivos, mas adaptadas para pastagens e/ou reflorestamento e/ou vida Silvestre)

CLASSE V

São terras planas, ou com declives muito suaves, praticamente livres de erosão, mas impróprias para serem exploradas com culturas anuais, e que podem, com segurança, ser apropriadas para pastagens, florestas ou mesmo algumas culturas permanentes, sem a aplicação de técnicas especiais.



Embora apresentando-se praticamente planas e não sujeitas à erosão, não são adaptadas para exploração com culturas anuais comuns, em razão de impedimentos permanentes, tais como baixa capacidade de armazenamento de água, encharcamento (sem possibilidade de ser corrigido), adversidade climática, riscos de inundação e pedregosidade ou afloramento de rochas. Em alguns casos, é possível o cultivo de arroz; mesmo assim, com risco de insucesso pelas limitações advindas, principalmente, dos riscos de inundação. O solo tem poucas limitações para uso em pastagens ou silvicultura. Pode necessitar de tratamentos para produções satisfatórias, tanto de forragens como de arbustos e árvores. Entretanto, se tais tratamentos forem dispensados, não são sujeitos à erosão acelerada. Por isso podem ser usadas permanentemente sem práticas especiais de controle de erosão ou de proteção do solo.

CLASSE V I

Terras impróprias para culturas anuais, mas que podem ser usadas para produção de certos tipos de cultivos permanentes úteis, como pastagens, florestas e algumas culturas permanentes protetoras do solo, como seringueira e cacau, desde que adequadamente manejadas. O uso com pastagens ou culturas permanentes protetoras deve ser feito com restrições moderadas, com práticas especiais de conservação dos solos, uma vez que, mesmo sob esse tipo de vegetação, são moderadamente susceptíveis de danificação pelos fatores de depauperamento do solo.

Normalmente as limitações que apresentam são em razão de declividade excessiva ou pequena profundidade do solo, ou presença de pedras impedindo emprego de máquinas agrícolas. Quando a pluviosidade da região é adequada para culturas, as limitações da Classe VI residem, em geral, na declividade excessiva, na pequena profundidade do solo ou na pedregosidade. Nas regiões semi-áridas, a escassez de umidade, muitas vezes, é a principal razão para o enquadramento da terra na classe VI.

CLASSE V II

Terras que, por serem sujeitas a muitas limitações permanentes, além de serem impróprias para culturas anuais, apresentam limitações, mesmo para certas culturas permanentes protetoras do solo, como pastagens e florestas, sendo altamente susceptíveis de danificação, exigindo severas restrições de uso, com práticas especiais. Normalmente, são muito íngremes, erodidas, pedregosas ou com solos muito rasos, ou ainda com deficiência de água muito grande.

Os cuidados necessários a elas são semelhantes aos aplicáveis à classe VI, com diferença de poder ser necessário maior número de práticas conservacionista, ou que estas tenham que ser mais intensivas, a fim de prevenir ou diminuir os danos por erosão. Requerem cuidados extremos para controle de erosão. Seu uso, tanto para pastoreio como para produção de madeira, requer sempre cuidados especiais.

4. Solos Inaptos à exploração agrícola (terras não adequadas para cultivos, pastagens ou reflorestamento)

CLASSE V I I I

Terras impróprias para serem utilizadas com qualquer tipo de cultivo, inclusive os de florestas comerciais ou para produção de qualquer outra forma de vegetação permanente de valor econômico. Prestam-se apenas para proteção e abrigo da fauna e flora silvestre, para fins de recreação e turismo, ou de armazenamento de água em açudes.

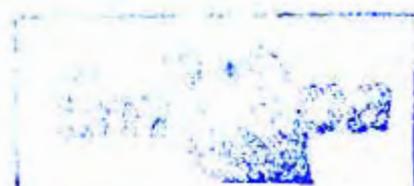
Consistem, em geral, em áreas extremamente áridas, ou acidentadas, ou pedregosas, ou encharcadas (sem possibilidade de pastoreio ou drenagem artificial). Inclui-se aí a maior parte dos terrenos de mangues e pântanos e terras muito áridas, que não se prestam para pastoreio.

ANEXO II. Área e fórmula mínima nas glebas estudadas

GLEBA	FÓRMULA MÍNIMA	CLASSE	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS		ÁREA (ha)	
			CONSISTÊNCIA	FERTILIDADE	GLEBA	TOTAL
P 01-1	<u>2-2-3</u> F/Saf A - 1	IIIa-1	plástico e pegajoso.	pH - 4,40/ 4,40 Ca - 1,75/ 1,50	33,5	40
P 01-2	<u>3-3-2 D</u> B - 1	IIIs-5	lig. plástico e lig. pegajoso *	Sat.al.34%/40% CTC 8,5%/8,0%		
P 01-3	<u>3-3-2 D,E</u> C - 1	IIIe-4	plástico e pegajoso	V - 41% / 33%		
P 01-4	<u>3-3-2 D</u> C - 2	Va-2	plástico e pegajoso			
P 02-1	<u>4-3-2Saf</u> A - 1	IIIa-1	não plástico e não pegajoso	pH - 5,4 / 4,9 Ca - 2,4 / 2,4	4,2	20
P 02-2	<u>3-3-2 D</u> A - 0	IIIa-1	não plástico e não pegajoso	Sat.Al. 2,1%/3% CTC - 6,6 / 6,1		
P 02-3	<u>4-3-2 D</u> B - 1	IIe-2	lig. Plástico a plástico e lig. Pegajoso a pegajoso	V - 69,9% / 74,5		
P 02-4	<u>4-3-2 D/F</u> B-1	Va-2	lig. Plástico a plástico e lig. Pegajoso a pegajoso			
P 03-1	<u>4-2-2</u> P/Saf B - 1	IVe-2	frível, lig.plástico e lig. pegajoso	pH - 5,3/ 4,4 Ca - 5,3/ 1,75	9,0	46
P 03-2	<u>1-3-2 P/F</u> A - 1	IIe-4	muito frível, não plástico e não pegajoso	Sat.Al.1,8%/35% CTC - 11% / 7% V - 72% / 45%		
P 03-3	<u>2-2-2/3 F</u> B - 2	IIIe-2	frível, plástico e pegajoso			
P 03-4	<u>2-2-2/3 F</u> C - 2	Va-2	plástico e pegajoso.			
P 04-1	<u>2-2-2</u> E,D,P A - 0 Saf	IIe-9	plástico e pegajoso	pH - 5,3 / 4,8 Ca - 1,47/ 0,9	23,1	40
P 04-2	<u>2-2/1-2/3</u> E B - 0	IIIe-9	frível, plástico e muito pegajoso.	Sat.Al. 2%/ 13% CTC - 11%/ 8%		
P 04-3	<u>2-2-2 F</u> B - 0	IIe-2	lig. plástico e lig. pegajoso.	V - 72% / 62%		
P 04-4	<u>2-3-2 F</u> C - 0	IIIe-2	frível, plástico e pegajoso.			
P 05-1	<u>3-2-2-</u> D/Saf A - 0	IIIs-5	frível, lig. Plástico e lig. pegajoso	pH - 4,5 / 4,8 Ca - 1,4 / 1,75 Sat.Al.53%/30%	34	89
P 05-2	<u>2-3-2</u> P/Saf B - 1	IIIe,s-2,6	frível, lig. plástico e lig. pegajoso.	CTC 7,7%/ 7,2% V - 37% / 50%		
P 05-3	<u>3-2-3 F</u> D - 2	IVe-1	muito plástico e muito pegajoso.			
P 06-1	<u>3-3-2</u> P/Saf C - 2	IIIs-6	lig. plástico e não pegajoso.	pH - 5,3 / 4,4 Ca - 1,3 / 0,4	8,4	40
P 06-2	<u>3-2-3 L</u> A - 0	IIIe-9	plástico e pegajoso	Sat.Al 6,5% / 48%		
P 06-3	<u>3-2-3 P</u> C - 2	IIIs,e-2,5	muito plástico e muito pegajoso.	CTC 4,2%/4,0% V - 69% / 40%		

ANEXO II. Continuação

GLEBA	FÓRMULA MÍNIMA	CLASSE	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS		ÁREA (ha)	
			CONSISTÊNCIA	FERTILIDADE	GLEBA	TOTAL
P 07-1	4-3-3 P A - 1	IVs-3	lig. plástico e lig. pegajoso.	pH - 4,7 / 4,6 Ca - 2,0 / 0,7	30	6,2
P 07-2	3-2-3 F/Saf C - 1	IIIs,e- 6,2	friável, plástico e pegajoso.	Sat.Al. 41%/62%		17,8
P 07-3	3-2-3 F D - 2	IVs,e -5,1	plástico e pegajoso	CTC 10% / 10% V - 45% / 32%		6,0
P 08-1	3-2-2/3 P/F A - 0	IIIs-3	friável, lig. plástico e lig. pegajoso	pH - 6,5 / 5,8 Ca - 7,75/6,50 Sat.Al. 2%/2%	40	25,4
P 08-2	3-2-3 D/Saf C - 2	IIIs,s- 2,3	plástico e pegajoso	CTC - 12%/11% V - 88% / 80%		14,6
P 09-1	2-3-2 P/D/F A - 0 Saf	IIIs-7	lig. plástico e lig. pegajoso.	pH 5,6 / 5,1 Ca - 3,0 / 1,5	33	25,7
P 09-2	3-2-3 P/D B - 1	IIIs-9	plástico e pegajoso.	Sat.Al. 4%/18% V - 68% / 60%		6,0
P 09-3	3-2-3 P/D/F C - 2	Va-2	plástico e pegajoso.			1,3
P 10-1	3-2-2/3 P/F A - 0 Saf	IIIs-9	friável, plástico e pegajoso	pH - 5,2 / 5,2 Ca - 2,5 / 1,75	54	47,0
P 10-2	3-2-2/3 F C - 2	IIIs-2	friável, plástico e pegajoso.	Sat.Al. 2% / 3% CTC - 6% / 5%		5,0
P 10-3	3-2-2/3 F B - 1	Va-2	plástico e pegajoso	V - 76% / 63,5%		2,0
P 11-1	3-1-3 P/D B - 2 Saf	IVe-9	friável, muito plástico e muito pegajoso.	pH - 5,2 / 4,7 Ca - 4,5 / 2,75 Sat.Al. 14%/50%	27,5	7,1
P 11-2	3-1-2/3 F B - 0	IIIs-9	muito plástico e muito pegajoso.	CTC - 11%/11% V - 56% / 40%		20,4
P 12-1	3-2-2/3 P C - 2	IIIs,s- 2,6	firme, plástico e pegajoso.	pH - 4,4 / 4,4 Ca - 1,2 / 1,5 Sat. Al. 46% / 46%	40	11,1
P 12-2	2-2-2/3 F A - 0	IIIs-5	muito firme, plástico e pegajoso	CTC - 8% / 8%		27,0
P 12-3	3-2-3 P/F C - 2	Va-2	plástico e pegajoso	V - 37% / 36%		1,9
P 13-1	3-2-2/3 D/F A - 1 Saf	IIIs-9	firme, lig. plástico e lig. pegajoso.	pH - 4,7 / 4,7 Ca - 3,5 / 2,4	42,5	31,9
P 13-2	4-2-3 D/F C - 2	IIIs,s- 2,1	firme, plástico e pegajoso.	Sat.Al. 18%/6% CTC - 11%/13% V - 60% / 48%		10,6
P 14-1	2-1-3 P/F A - 1	IIIs,s- 9,6	muito plástico e muito pegajoso	pH - 4,6 / 4,5 Ca - 1,75/1,25	25	31,9
P 14-2	3-1-3 D/F B - 1 Saf	IIIs-9	muito plástico e muito pegajoso.	Sat.Al. 43%/55%		10,6
P 14-3	3-2-3 D/F C - 2	Va-2	muito plástico e muito pegajoso.	CTC - 10%/10% V - 40% / 32%		3,1
P 15-1	3-2-2/3 P/F B - 1	IIIs-9	muito friável, plástico e pegajoso.	pH - 6,4 / 6,00 Ca - 2,0 / 1,5	60	24,9
P 15-2	3-2-3 P/F A - 1	IIIs-9	friável, muito plástico e muito pegajoso.	Sat.Al. 5,43% / 7,6% CTC - 4% / 3%		32,7



ANEXO II. Continuação

GLEBA	FÓRMULA MÍNIMA	CLASSSE	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS		ÁREA (ha)	
			CONSISTÊNCIA	FERTILIDADE	GLEBA	TOTAL
P 15-3	3-2-3 P/F C - 2	Va-2	muito plástico e muito pegajoso.	V - 84% / 78%	2,4	
P 16-1	3-3-1 P/Saf A - 0/1	IIs-7	frível, não plástico e não pegajoso.	pH - 6,4 / 6,5 Ca - 3,25 / 2,75 Sat.Al. 3% / 10%	12,8	30
P 16-2	3-2-3 P/F C - 2	IIs-4	plástico e pegajoso.	CTC - 5% / 5,6% V - 89,7% / 83,4%	17,2	
P 17-1	3-3-2 L/P A - 1 Saf	IIs-7	lig. plástico e não pegajoso.	pH - 5,8 / 5,4 Ca 1,0 / 1,0	9,8	40
P 17-2	3-2-2/3 D C - 2	IIs-4	frível, plástico e pegajoso.	Sat.Al. 34,56% / 30,53%	7,7	
P 17-3	3-1-3 F B - 1	IIs-9	muito plástico e muito pegajoso.	CTC - 4,3% /4,5%	6,2	
P 17-4	3-1-3 F A - 0	IIs-9	muito plástico e muito pegajoso	V - 64,69% / 60,6%	13,3	
P 17-5	3-1-3 D/F C - 2	Va-2	muito plástico e muito pegajoso.		3,0	
P 18-1	2-2-2 P/F/D A - 0	IIs-7	frível, lig. plástico e lig. pegajoso.	pH - 4,5 / 4,4 Ca - 1,10 / 1,15 Sat.Al. 17% / 5%	9,0	40
P 18-2	2-2-2/3 D/P B - 1 Saf	IIs-4	lig. plástico e lig. pegajoso.	CTC - 3,79% / 4,40% V - 64,9% / 64,7%	31,0	
P 19-1	3-2-1 P/D A - 1 Saf	IIs-10	frível, não plástico e não pegajoso.	pH - 5,50 / 5,40 Ca - 0,25 / 1,80 Sat.Al. 14% / 11%	36,2	50
P 19-2	3-2-2 F A - 0	IIs-5	frível, não plástico e não pegajoso.	CTC - 5,3% / 7,3% V - 29% / 55%	13,8	
P 20-1	3-3-2/3 F/P A - 0 Saf/D	IIs-7	lig. plástico e lig. pegajoso	pH - 5,4 / 5,0 Ca - 2,2 / 0,8	40,0	50
P 20-2	3-3-2/3 P A - 1	IIs-4	não plástico e não pegajoso.	Sat.Al. 24% / 16%	8,0	
P 20-3	3-3-3 F C - 1	Va-2	lig. plástico e lig. pegajoso	CTC 4,8% / 5% V - 71,4% / 72,9%	2,0	
P 21-1	3-3-2 P/Saf A - 0	IIs-6	frível, não plástico e lig. pegajoso.	pH - 4,8 / 5,0 Ca - 2,0 / 2,6	32,0	45
P 21-2	3-3-2 P/F/D B - 1	IIs-2	lig. plástico e lig. pegajoso	Sat.Al. 23,7% / 20,3%	7,0	
P 21-3	3-3-2 F/D C - 2	IIs-4	lig. plástico e lig. pegajoso	CTC 5,8% / 5,3% V - 67% / 59%	6,0	
P 22-1	3-2-3 D/F A - 1 Saf	IIs-9	firme, plástico e pegajoso.	pH 5,0 / 4,7 Ca 2,75 / 1,75	34,7	40ha
P 22-2	3-2-1 D/F C - 2	IIs-4	firme, plástico e pegajoso.	Sat.Al. 7% / 34% CTC 8,7% / 8,2% V - 58% / 45%	5,3	
P 23-1	3-3-1 P/L/F A - 1 Saf	IIs-5	frível, não plástico e não pegajoso.	pH - 5,0 / 4,8 Ca - 1,25 / 0,75 Sat.Al. 28% / 44%	35,8	40
P 23-2	3-2-2/3 P/F B - 1 Saf	IIs,s-2,5	frível, plástico e não pegajoso.	CTC 5,4% / 6,5% V - 37% / 38%	4,2	

ANEXO II. Continuação

GLEBA	FÓRMULA MÍNIMA	CLASSE	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS		ÁREA (ha)	
			CONSISTÊNCIA	FERTILIDADE	GLEBA	TOTAL
P 24-1	<u>2-3-2</u> P/F A - 1 Saf	Ile-2	friável, lig. plástico e lig. pegajoso.	pH - 6,0 / 6,0 Ca - 2,5 / 2,25	25,4	45ha
P 24-2	<u>3-2-3</u> D/P C - 2	IIIe-2	plástico e pegajoso.	Sat.Al. 4,6% / 5,2%	18,0	
P 24-3	<u>3-2-3</u> D/P A - 2	Va-2	plástico e pegajoso.	CTC 5,2%/4,8% V - 78% / 77%	1,6	
P 25-1	<u>3-2/1-3</u> D/P A - 1 Saf	Ile-9	plástico e pegajoso.	pH - 5,3 / 5,1 Ca - 4,0 / 3,0 Sat.Al. 4% / 14%	26,7	35
P 25-2	<u>3-2/1-3</u> F/P C - 1	IIIa-2	plástico e pegajoso.	CTC 8,9%/7,8% V 63% / 59,9%	8,3	
P 26-1	<u>2-3-2/3</u> P/D A - 0 Saf/F	Ile-9	friável, lig. plástico e lig. pegajoso.	pH - 5,5 / 5,5 Ca - 3,75/2,25 Sat.Al. 3,7% / 4,5%	23,6	40
P 26-2	<u>3-3-2/3</u> P/D C - 2 Saf/F	IIIe-2	friável, lig. plástico e lig. pegajoso.	CTC 9,3%/8,9% V - 69% / 69,8%	16,4	
P 27-1	<u>3-2-3</u> P/F A - 0 Saf	IIs-5	plástico e pegajoso.	pH - 4,8 / 4,8 Ca - 3,0 / 3,5	34,1	40
P 27-2	<u>3-2-3</u> P/D C - 2	IIIe-4	plástico e pegajoso.	Sat.Al. 45,4% / 40,7%	4,4	
P 27-3	<u>3-2-3</u> P C - 2	Va-2	plástico e pegajoso.	CTC 13% / 12% V - 38% / 43%	1,5	
P 29-1	<u>2-3-1</u> Saf A - 1	IIIe-4	não plástico e não pegajoso.	pH - 5,2 / 5,7 Ca - 2,25 / 1,75 Sat.Al. 2,7% / 2,8%	42,4	53
P 29-2	<u>2-3-1</u> D/F/P C - 2	IIIa-2	lig. plástico e lig. pegajoso.	CTC 4,4%/4,5% V - 81,8% / 76%	10,6	
P 30-1	<u>2-5-1</u> P/D A - 1 Saf	IIIe-10	muito friável, não plástico e não pegajoso.	pH - 5,3 / 4,9 Ca - 3,25 / 1,75 Sat.Al. 7,5% / 34%	6,0	35
P 30-2	<u>2-2-2/3</u> F/L A - 0	Ile-10	plástico e pegajoso.	CTC 8,3%/7,6% V 59,8% / 44,3%	27,0	
P 30-2		Va-2			2,0	
P 31-1	<u>2-3-1/2</u> P A - 1 Saf	IIs-7	não plástico e não pegajoso.	pH - 4,4 / 4,2 Ca - 0,75 / 0,60	26,3	40
P 32-2	<u>2-3-2</u> F/D C - 1	IIIe-2	plástico e pegajoso.	Sat.Al. 56,8% / 60,3%	12,2	
P 32-3	<u>3-3-2/3</u> D C - 2	Va-2	plástico e pegajoso.	CTC 8,7%/8,6% V - 33% / 30%	1,5	
P 33-1	<u>2-2-3</u> D/P A - 1	Ile-9	duro, firme, plástico e pegajoso	pH - 4,8 / 4,7 Ca - 2,45 / 1,70 Sat.Al. 16%/38%	55,87	60
P 33-2	<u>2-2-3</u> D/P B - 1	IIIe-9	plástico e pegajoso.	CTC 10,8%/10% V - 50,9% / 39%	4,13	
P 35-1	<u>2-2-2/3</u> P/D A - 1 Saf/F	Ile-4	plástico e pegajoso. Obs: presença de pedras	pH - 4,8 / 4,7 Ca - 1,6 / 1,0 Sat.Al. 30%/40%	35,2	50
P 35-2	<u>2-2-2/3</u> F C - 2	IIIa, e-2,2	plástico e pegajoso.	CTC 8% / 8% V - 42% / 35%	14,8	
P 36-1	<u>3-2-3</u> P/D/L A - 1	IIIe-9	muito plástico e muito pegajoso	pH 4,8 / 4,7 Ca - 1,6 / 1,0	53,9	60

ANEXO II. Continuação

GLEBA	FÓRMULA MÍNIMA	CLASSE	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS		ÁREA (ha)	
			CONSISTÊNCIA	FERTILIDADE	GLEBA	TOTAL
P 36-1	3-2-3 P/D/L A-1	IIIe-9	muito plástico e muito pegajoso	pH 4,8 / 4,7 Ca - 1,6 / 1,0	53,9	60
P 36-2	3-2-3 F C-2	IIIe,e-7,9	muito plástico e muito pegajoso.	Sat.Al.31%/48% CTC. 8% / 8,2%	4,2	
P 36-3	3-2-3 F C-2	Va-2	muito plástico e muito pegajoso.	V - 41% / 35%	1,9	
P 37-1	3-2-3 P/D A-1 Saf	IIe-9	plástico e pegajoso.	pH - 5,0 / 4,9 CA - 2,4 / 2,6	43,4	50
P 37-2	3-2-3 F C-2	IIIe-2	plástico e pegajoso.	Sat.Al.29%/20% CTC 8,7%/9,7% V - 48% / 49%	6,6	
P 38-1	2-3/2-2/3 P B-1 Saf	IIe-2	não-plástico e não pegajoso de 0-20cm, pegajoso e plástico de 20-40cm.	pH - 5,9 / 6,1 Ca - 1,75 / 2,0 Sat.Al. 3,16% / 2,56% CTC 4,6%/5,2%	8,4	60
P 38-2	2-3-1/2 F/D A-0	IIe-7	lig. plástico e lig. pegajoso.	V - 66% / 73,4%	41,6	

ANEXO III. Descrição morfologia das glebas estudadas

Produtor	Gleba	Descrição
P 01	G1	0-20cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco-argiloso; plástico e pegajoso. 20-40cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco-argilo-siltoso; plástico e pegajoso.
	G2	0-20cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); franco; ligeiramente plástico à plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco; ligeiramente plástico à plástico e ligeiramente pegajoso.
P 02	G1	0-20cm, cinzento-rosado (7,5 YR 7/2); franco-arenosa; fraca muito pequena a pequeno blocos angulares; muito friável, não plástico e não pegajoso. 20-40cm, cinzento-rosado (7,5 YR 7/2); franco-arenosa; fraca pequeno a médio blocos angulares; muito friável, não plástico e não pegajoso.
P 03	G1	0-20cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco-argilo-arenoso; fraca médio e grande blocos subangulares; friável a firme; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40cm, bruno muito-escuro (9 YR 2/2); franco-argiloso; fraca médio e grande blocos subangulares; friável a firme, ligeiramente plástico a plástico e pegajoso.
	G2	0-20cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); argila-arenosa; moderada pequennos e médios blocos angulares; duro, plástico e pegajoso. 20-40cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); argila-arenosa; moderada pequenos e médios blocos angulares; duro, plástico e pegajoso.
	G3	0-20cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); franco-argiloso; moderada pequeno e médio blocos subangulares; friável plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-escuro(8YR 4/4); franco-argiloso; moderada pequeno e médio blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso.
P 04	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/3,5); argila; 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); argila;
	G2	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila; moderada médio blocos subangulares; plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado-escuro (10 YR 4/6); muito-argiloso; moderada médio blocos subangulares; plástico e muito pegajoso.

ANEXO III. Continuação

Produtor	Gleba	Descrição
	G3	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/3,5); argila; plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); argila; plástico e pegajoso.
	G4	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (9 YR 4/4); franco; moderado pequeno e médio blocos subangulares muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (9 YR 4/4); franco argiloso; moderado médio blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso.
P 05	G1	0-20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco; moderada médio blocos subangulares; friável; ligeiramente plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno (10 YR 5/3); franco-argiloso; moderado pequeno e médio blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-amarelo-escuro (10 YR 4,5/4); franco; moderado médio blocos; angulares; 20-40 cm; bruno-amarelo-escuro (10 YR 4/4); franco; moderado médio blocos angulares;
	G3	0-20 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); mosqueado comum médio difuso amarelo-brunado (10 YR 6/8); argila-siltosa; moderada médio blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); mosqueado comum médio difuso bruno-amarelado (10 YR 5/8); argila-siltosa; moderada médio blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso.
P 06	G2	0-20 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco-arenoso; moderada muito pequeno e pequeno blocos subangulares; ligeiramente plástico e não pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelo (5 YR 4/6); franco; moderado muito pequeno e pequeno blocos subangulares; ligeiramente plástico e não pegajoso.
	G1	0-20 cm, cinzento-claro (2,5 Y 7/2) mosqueado comum médio proeminente vermelho-amarelo (5 YR 5/8); franco-argiloso; moderada muito pequena blocos subangulares; plástico e pegajoso. 20-40 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2) mosqueado comum médio distinto amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8); franco-argiloso; moderada muito pequena e pequeno blocos subangulares; plástico e pegajoso.
	G3	0-20 cm, bruno-amarelo-claro (2,5 Y 6/4) mosqueado comum médio proeminente vermelho (2,5 YR 4/6); franco-argiloso; moderada médio blocos angulares; firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, amarelo-brunado (10 YR 6/6), mosqueado comum médio proeminente vermelho (10 R 4/6); argila; moderada médio blocos angulares; firme, muito plástico e muito pegajoso.
P 07	G1	0-20 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/7); franco-argiloso; fraca a moderada médio e grande blocos angulares; firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado (5 YR 4/6); franco-argiloso; moderada médio blocos angulares; firme, plástico e pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); argila; moderada médio blocos angulares; friável, plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); argila; moderada médio blocos angulares; friável, plástico e pegajoso.
P 08	G1	0-20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); franco-argiloso; moderada médio blocos angulares e subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (6 YR 4/6); franco-argilo-siltoso; moderada médio blocos angulares e subangulares; friável à firme, plástico e pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/8); franco-argiloso; plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco-argiloso; plástico e pegajoso.



ANEXO III. Continuação

Produtor	Gleba	Descrição
P 09	G1	0-20 cm, bruno-forte (7,5 YR 4.5/6); franco; moderada pequeno e médio blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/6); franco-argiloso; moderada pequeno e médio blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
	G2	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco-argiloso; moderada pequeno e médio blocos subangulares; firme, ligeiramente plástico à plástico e ligeiramente pegajoso a pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4,5/6); argila; moderado pequeno e médio blocos subangulares; firme, plástico e pegajoso.
P 10	G1	0-20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco-argiloso; moderado pequenos e médios blocos angulares; duro, friável, plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, amarelo-brunado (10 YR 6/6); argila; moderado pequenos e médios blocos angulares; duro, friável, plástico e pegajoso.
P 11	G1	0-20 cm, vermelho-amarelo (5 YR 4/6); muito argiloso; moderado médios blocos subangulares; friável, muito plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (7.5 YR 5/6); muito argiloso; moderado médios blocos subangulares; friável, muito plástico e muito pegajoso
P 12	G1	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4,5/6); franco-argiloso; moderado pequeno e médio blocos subangulares; firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco-argiloso; moderado médio blocos subangulares; firme, plástico e pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco-argiloso; moderado médio granular; muito firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco-argiloso; moderado médio granular; firme a muito firme, plástico e pegajoso.
P13	G1	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4,5/6); franco-argilo-siltoso; fraca a moderado médios e grandes blocos angulares; firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco-argiloso; moderado médio blocos angulares; friável a firme, plástico e pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-amarelo-escuro (10 YR 4,5/4); franco-argila-siltosa; moderada médio blocos subangulares; friável a firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco-argila-siltosa; moderada médio blocos subangulares; firme, plástico e pegajoso.
P 14	G1	0-20 cm, bruno-forte (8 YR 4/6); muito-argiloso; muito plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (8 YR 4/6); muito-argiloso; muito plástico e muito pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); muito argiloso; muito plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/6); muito argiloso; muito plástico e muito pegajoso.
P 15	G1	0-20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); argila-arenosa; fraca pequeno blocos subangulares; muito friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6); argila; moderada médio blocos angulares e subangulares; muito friável, muito plástico e muito pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); argila-arenosa; fraca, pequeno e médio blocos subangulares; muito friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno (7,5 YR 5/4); franco-argiloso; moderada média blocos subangulares; friável, muito plástico e pegajoso.
P 16	G1	0-20 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); franco-arenoso; fraca pequeno blocos subangulares; muito friável a friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco-arenosa; fraca a moderada médio blocos angulares; muito friável a friável, não plástico e não pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco-argiloso; fraca a moderada médio e grande blocos angulares; plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila; moderado médio e grande blocos subangulares; plástico e pegajoso.

ANEXO III. Continuação

Produtor	Gleba	Descrição
P 17	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco; forte a moderado pequeno e médio blocos angulares e subangulares; ligeiramente plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco; moderada pequeno e médio blocos angulares; ligeiramente plástico e não pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4); argila; forte pequeno e médio blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/5); argila; moderada médio blocos subangulares; friável, muito plástico e pegajoso.
	G3	0-20 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); argila; moderada médio blocos angulares; firme, muito plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); muito-argiloso; moderado médio blocos angulares; muito plástico e muito pegajoso.
	G4	0-20 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); muito argiloso; moderado médio blocos angulares e subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); muito-argiloso; moderado médio e grandes blocos angulares e subangulares; muito firme, muito plástico e muito pegajoso.
P 18	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4,5/ 4); argila-arenosa; fraca pequenos e médios blocos subangulares; muito friável a friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4,5/ 4); argila-arenosa; fraca pequenos e médios blocos subangulares; muito friável a friável, ligeiramente plástico a plástico e ligeiramente pegajoso a pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); argila-arenosa; fraca a moderada médio blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3,5/2); franco-argiloso; fraca a moderada médio blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico a plástico e ligeiramente pegajoso a pegajoso.
P 19	G1	0-20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco-arenosa; forte a moderado pequenos e médios blocos angulares; friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4,5); franco-arenosa; moderado pequenos e médios blocos angulares; friável, não plástico e não pegajoso.
P 20	G1	0-20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); franco; moderada médio blocos subangulares; friável, não plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/6); franco-argiloso; moderada pequeno e médio blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-escuro (10 YR 4,5/3); franco-argilo-arenoso; moderada médio blocos angulares; friável a firme, não plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-avermelhado-escuro (10 YR 4/8); franco-argilo-siltoso; moderada médios blocos subangulares; friável, não plástico e ligeiramente pegajoso.
P 21	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4,5/4); franco; fraca médio blocos angulares; friável, não plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco; fraca médio blocos angulares; friável, ligeiramente plástico e pegajoso.
P 22	G1	0-20 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2) mosqueado comum médio proeminente vermelho (10 R 4/8); franco-argiloso; moderada médio blocos angulares; firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4) mosqueado comum médio proeminente vermelho (10 R 4/8); argila; moderada médio blocos angulares; firme, plástico e pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); argila; moderada pequeno blocos subangulares; firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); argila; moderada pequeno e médio blocos subangulares; firme, plástico e pegajoso.

ANEXO III. Continuação

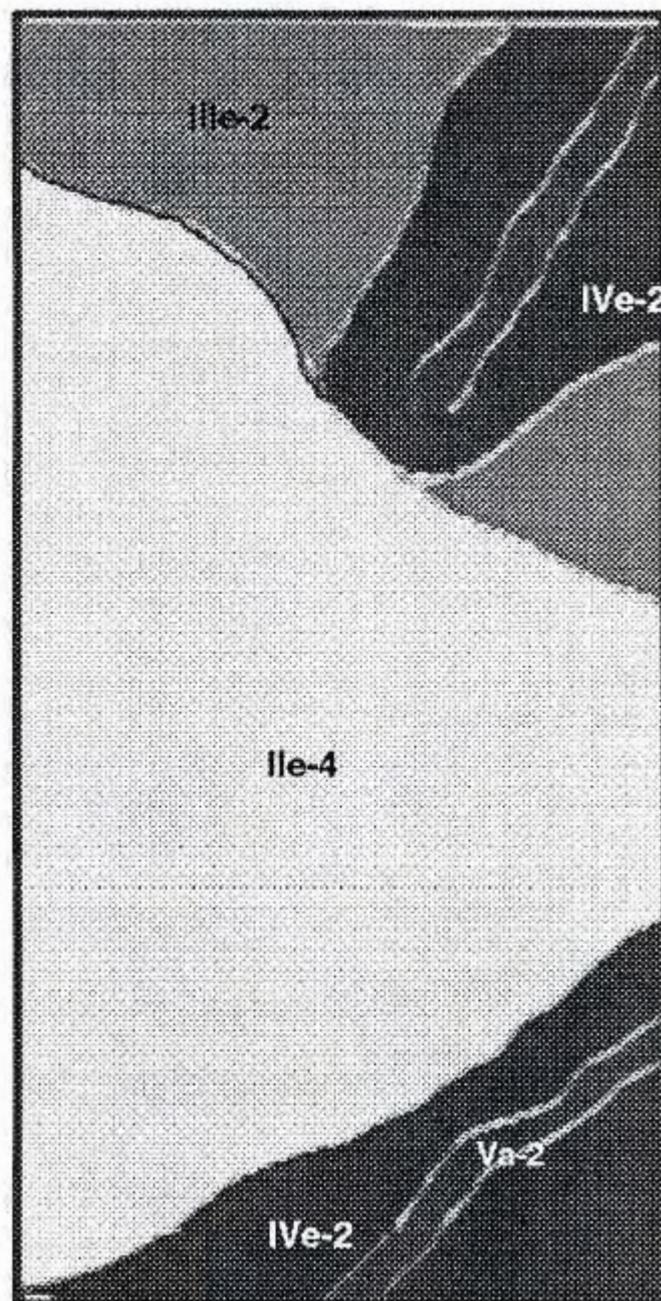
Produtor	Gleba	Descrição
P 23	G1	0-20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco-arenoso; moderada pequeno e médio blocos subangulares; friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco; moderada pequeno e médio blocos subangulares; friável, não plástico e não pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-escuro (8 YR 4/4); franco-argiloso; moderada médio blocos angulares; firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-escuro (8 YR 4/4); argila; moderada médio blocos angulares; firme, muito plástico e muito pegajoso.
P 24	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4,5/4); franco-arenoso; forte pequeno blocos subangulares; muito-friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco; moderada pequeno e médio blocos subangulares; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
	G1	0-20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco-argiloso; moderada pequeno e médio blocos angulares e subangulares; plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/5); argila; moderada médio blocos angulares e subangulares, com frequente esférica e irregular pequeno e duro concreções minerais; plástico e pegajoso.
P 25	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); argila; moderada médio blocos subangulares; friável, plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/6); muito argiloso; moderada blocos subangulares; friável, muito plástico e muito pegajoso.
P 26	G1	0-20 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/6); franco; moderada médio blocos angulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/5); franco; moderada médio blocos angulares e subangulares ; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/5); franco; moderada médio blocos angulares e subangulares ; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco-argiloso; moderada médio blocos angulares e subangulares ; duro, friável, plástico e pegajoso.
P 27	G1	0-20 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/6); argila moderada médio blocos angulares; duro, plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila; moderada médio blocos angulares; ligeiramente duro, plástico e muito pegajoso.
P 28	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); argila; moderada médio blocos subangulares; duro, firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, coloração variegada composta de bruno-escuro (7,5 YR 4/4) e bruno-amarelado-escuro (10 YR 4,5/5); argila; moderada pequenos e médio blocos subangulares, com freqüentes irregulares pequenos duro concreções minerais; firme, plástico e pegajoso.
P 29	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/5); franco-arenoso; fraca, médio blocos subangulares; muito friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco-arenoso; fraca médio blocos subangulares, muito friável, não plástico e não pegajoso.
P 30	G1	0-20 cm, bruno-forte (7,5 YR 4,5/6); aréia-franca; fraca pequeno blocos subangulares; muito friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (7,5 YR 4/6); aréia-franca; fraca pequeno blocos subangulares; muito friável, não plástico e não pegajoso.
P 31	G1	0-20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco-arenoso; moderada médio blocos angulares; friável, não plástico e não pegajoso; 20-40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco-arenoso; moderada médio blocos angulares; friável, não plástico e não pegajoso;
P 32	G1	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); muito-argiloso; fraca a moderada médio e grande blocos angulares; muito duro, muito plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); muito-argiloso; fraca a moderada médio e grande blocos angulares; muito duro, muito plástico e muito pegajoso.

ANEXO III. Continuação

Produtor	Gleba	Descrição
P 33	G1	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); argila; fraca pequeno e médio blocos angulares , com frequente irregular pequeno duro concreções; duro, firme, plástico e pegajoso. 20-40cm, vermelho (2,5 YR 5/6); argilo-siltosa; fraca a moderado pequeno e médio blocos angulares , com frequente irregular pequeno duro concreções; duro, firme, plástico e pegajoso.
P 34	G1	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco; moderada médio e grande blocos angulares; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (4 YR 4/6); franco-argiloso; moderada médio e blocos angulares; duro, friável, plástico e pegajoso.
P35	G1	0-20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); argila-siltosa; fraca médio blocos angulares, com pouco irregular pequeno e duro concreções minerais; firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); franco-argilo-siltosa; fraca a moderada pequeno e médio blocos angulares, com pouco irregular pequeno e duro concreções minerais; firme, plástico e pegajoso.
P36	G1	0-20 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); muito-argiloso; moderada, médio e grande blocos subangulares; friável, muito plástico e muito pegajoso. 20-40 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); muito-argiloso; moderada, médio e grande blocos subangulares; friável, muito plástico e muito pegajoso.
P 37	G1	0-20 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); argila; moderada médio e grande blocos angulares; muito duro, firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila; moderada médio blocos subangulares; muito duro, friável a firme, plástico e pegajoso.
P 38	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco; moderada médio e grande blocos angulares; duro, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco-argiloso; moderada médio e grande blocos angulares; ligeiramente duro, plástico e pegajoso.
	G2	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco; moderada médio e grande blocos angulares; friável, não plástico e não pegajoso. 20-40 cm, bruno-escuro (8 YR 4/4); franco; moderada médio e grande blocos angulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
P 39	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 5/8); argila; moderada médio e grande blocos angulares; friável, plástico e pegajoso. 20-40cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); argila; moderada médio e grande blocos angulares; firme, plástico e pegajoso.
P 40	G1	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/7); argila; fraca pequeno e médio blocos angulares, com frequente irregular pequeno duro concreções; firme, plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho (2,5 YR 5/6); argila; fraca pequeno e médio blocos angulares, com frequente irregular pequeno duro concreções; firme, plástico e pegajoso.
P 41	G1	0-20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); argila; moderada médio e grande blocos angulares; duro a muito duro , ligeiramente plástico e pegajoso. 20-40 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 5/4); argila; moderada médio e grande blocos angulares; duro, ligeiramente plástico e pegajoso.
P 42	G1	0-20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco; moderada pequeno e médio blocos subangulares; friável , plástico e pegajoso. 20-40 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco; moderada médio blocos subangulares; firme , plástico e pegajoso.

ANEXO IV. MAPA DE CAPACIDADE DE USO DE UMA DAS PROPRIEDADES ESTUDADAS

Ramal



LEGENDA

CLASSE II - Terras passíveis para utilização com culturas anuais, perenes, pastagens ou reflorestamento com problemas simples de conservação.

 Terras com risco de erosão

Ile-4 - áreas com erosão laminar

CLASSE III - Terras passíveis para utilização com culturas anuais, perenes, pastagens ou reflorestamento com problemas complexos de conservação.

 Terras com risco de erosão

IIIe-2 - áreas suscetíveis a erosão com declive longo

CLASSE IV - Terras passíveis para utilização com culturas perenes, pastagens ou reflorestamento e, ocasionalmente com culturas anuais, apresentando sérios problemas de conservação do solo.

 Terras com risco de erosão

IVe-2 - áreas suscetíveis a erosão com declive longo

CLASSE V - Terras passíveis para utilização pastagens e culturas anuais adaptadas, sem riscos severos de erosão.

 Terras com água em excesso

Va-2 - áreas com risco de inundação



ANEXO V. Área de ação antrópica no Município de Senador Guimard - Interpretação de Landsat TM 3,4,5(1996) - FUNTAC/IBAMA



Financiadores:

Banco Interamericano de Reconstrução e Desenvolvimento
BIRD.

Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da
Amazônia Legal - MMA
Governo do Acre.

Interveniente:

Instituto de Meio Ambiente do Acre - IMAC.

Proponente:

Prefeitura Municipal de Senador Guiomard

Co-executor

Grupo de Produtores Rurais do Ramal Nova União-GPRRNU.

