

UFPB – UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

**APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA PROJETOS DE
ASSENTAMENTO DO INCRA: ANTÔNIO CONSELHEIRO, BOA VISTA E
CANUDOS**

Campina Grande, PB – Outubro de 2001



Biblioteca Setorial do CDSA. Abril de 2021.

Sumé - PB



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

**APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA PROJETOS DE
ASSENTAMENTO DO INCRA: ANTÔNIO CONSELHEIRO, BOA VISTA E
CANUDOS**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO
RELATÓRIO FINAL**

MARIA LEIDE SILVA DE ALENCAR
Orientanda

Prof. Dr. ÍTALO ATAÍDE NOTARO
Orientador – UFPB/DEAg

Prof. M.Sc. DEMERVAL ARAÚJO FURTADO
Membro da Banca – UFPB/DEAg

Engº Agrícola RIDELSON FARIAS DE SOUSA
Membro da Banca – Representante da empresa(ENGERH)

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me concedido chegar até aqui, e ter sido a minha fortaleza nos momentos mais difíceis .

Agradeço a ENGERH - Engenharia, Geoprocessamento e Recursos Hídricos Ltda, pela oportunidade de participar de sua equipe técnica como estagiária.

A toda equipe técnica da ENGERH, pela paciência e dedicação recebido durante a realização deste trabalho.

A todos os colegas, professores e técnicos que integram o Departamento de Engenharia Agrícola – Campus II.

Aos meus pais, que me concederam o dom da vida e sempre estiveram ao meu lado em todas as circunstâncias, sendo assim o meu porto seguro.

A todos aqueles, que direta ou indiretamente contribuíram de algum modo para esse trabalho.

Sumário:

I.	INTRODUÇÃO	p. 01
II.	METODOLOGIA	p. 03
III.	APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA	p. 06
	1. ABACAXI (<i>Ananás comosus</i> – <i>L. Merril</i>)	p. 07
	2. ALGODÃO ARBÓREO (<i>Gossypium hirsutum</i> - <i>L. r. marie galante Hutch</i>)	p. 08
	3. ALGODÃO HERBÁCEO (<i>Gossypium hirsutum</i> - <i>L. r. latifolium Hutch</i>)	p. 09
	4. BANANA (<i>Musa paradisiaca</i> <i>L.</i>)	p. 11
	5. CAFÉ (<i>Coffea arabica</i> - <i>L.</i>)	p. 12
	6. CAJU (<i>Anacardium occidentale</i> - <i>L.</i>)	p. 13
	7. CANA-DE-AÇÚCAR (<i>Saccharum officinarum</i> - <i>L.</i>)	p. 14
	8. COCO-DA-BAÍÁ (<i>Cocus nucifera</i> , - <i>L.</i>)	p. 16
	9. FEIJÃO (<i>Phaseolus vulgaris</i> – <i>L. Leguminosae</i>)	p. 17
	10. FEIJÃO VIGNA (<i>Vigna unguiculata</i> - <i>L. Walp</i>)	p. 19
	11. MAMONA (<i>Ricinus communis</i> – <i>L.</i>)	p. 20
	12. MANDIOCA (<i>Manihot esculenta</i> <i>Crantz</i>)	p. 21
	13. MILHO (<i>Zea mays</i>)	p. 23
	14. PALMA FORRAGEIRA (<i>Opuntia sp e Napolea sp</i>)	p. 24
	15. PASTAGEM:	
	15.1 Gramíneas	p. 26
	15.2 Leguminosas	p. 26
	16. PIMENTA-DO-REINO	p. 27
	17. PINUS E EUCALIPTUS (<i>Pinus sp. e Eucalyptus sp.</i>)	p. 28
	18. SISAL (<i>Agave sisalana perrine</i>)	p. 30
	19. SORGO (<i>Sorghum bicolor</i> - <i>L. Moench</i>)	p. 31
IV.	OS ASSENTAMENTOS	p. 33
V.	APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA OS ASSENTAMENTOS	p. 34
	1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ÁREA	p. 34

1.1 Localização e Clima	p. 34
1.2 Geologia	p. 38
1.3 Geomorfologia e Relevo	p. 38
1.4 Vegetação	p. 39
1.5 Solos	p. 39
1.6 Classes de Capacidade de Uso das Terras	p. 49
1.7 Número de Famílias Beneficiadas	p. 50
VI. RESULTADO E DISCUSSÕES	p. 51
VII. CONCLUSÕES	p. 106
VIII. ABREVIATURAS UTILIZADAS	p. 109
IX. BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA	p. 110

I. INTRODUÇÃO

A agricultura sustentável engloba várias correntes de idéias e de procedimentos e tem como objetivo permanente a proteção dos recursos naturais, a manutenção e o aumento da produtividade, a redução dos riscos e a promoção econômica e social, garantindo boa qualidade de vida para o presente futuro.

As divergências e os conflitos decorrentes da pressão sobre o uso dos recursos naturais tendem a se agravar com o crescimento populacional e a demanda de alimentos e fibras, principalmente nos países tropicais. No balanço da situação mundial, realizado pela FAO aos 50 anos de existência, em 1995, constatou-se que a erosão e outras formas de degradação dos solos são responsáveis pela perda anual do equivalente a 6 milhões de hectares em áreas de agricultura (atividades agrícolas, pecuária, e florestal), marginalizando milhões de pessoas.

A agricultura brasileira passa por um momento de grandes transformações em decorrência da abertura dos mercados e da necessidade de ser competitiva diante desse novo cenário.

No Brasil se faz necessária a prática de uma agricultura rentável e competitiva, não apenas pelos imperativos de justiça social mas também pelo fato de que a agricultura, na sua totalidade, tem potencial para contribuir de forma mais eficiente na solução de grandes problemas nacionais.

Essa contribuição entretanto mostra-se impotente em função da prática sistemática de uma agricultura irracional, ineficiente na produção, gestão, comercialização de insumos e produtos, proporcionando um subdesenvolvimento cada vez mais crescente no meio rural, o qual vem contribuindo de forma significativa com o subdesenvolvimento nacional.

Atualmente, torna-se imperial a necessidade por parte dos agricultores da adoção de inovações que proporcionem o aumento dos seus rendimentos, mediante a eliminação das ineficiências no setor agrícola que têm até então bloqueado a sua capacidade de se tornar rentável e competitivo, conduzindo o homem do campo ao êxodo rural.

Vale salientar, entretanto, que não basta apenas a adoção de inovações tecnológicas na fase de produção propriamente dita, mas sim inovações que abranjam os processos gerenciais organizacionais, além de proporcionar um elo de cadeia agro-alimentar, alicerce primordial para a geração de eficientes empresários rurais, capazes de obter insumos a preços baixos, reduzir os custos da produção, incrementar os preços de venda e conseqüentemente a obter maiores receitas.

O modelo convencional de desenvolvimento agropecuário entretanto, não possibilita que os agricultores alcancem tal eficiência em função da falta de recursos e de uma política de modernização ao alcance de todos os agricultores, baseada no acesso ao crédito, insumos de alto rendimento, animais de alto potencial energético, equipamentos modernos, obras de infra-estrutura, garantias oficiais de preços e

comercialização, entre outros. Cercados pela necessidade de adoção de novas técnicas e modernização do setor e pela ausência de recursos que proporcionem tal desenvolvimento, torna-se imperativo que os governantes, no mínimo proporcionem aos agricultores a tecnologia e capacitação para que a partir de então possam eles se desenvolver, menos dependentes das decisões governamentais, dos serviços do estado e dos inacessíveis recursos externos à propriedade.

O Brasil necessita urgentemente aumentar a produção, a produtividade e a renda dos agricultores, atender à demanda da população, no que diz respeito aos produtos agropecuários, a preços compatíveis com o baixo poder aquisitivo de sua maioria; e gerar excedentes agrícolas de melhor qualidade a custos mais baixos, objetivando viabilizar o desenvolvimento da agroindústria, sucesso na competitividade de mercados e gerar divisas necessárias para financiar as importações. Para tanto, é imprescindível que o governo adote medidas capazes de compatibilizar a necessidade dos agricultores com as limitadas possibilidades governamentais de atendê-los. Entretanto, sabe-se que esta compatibilidade torna-se cada vez mais difícil, devendo portanto os agricultores optar por uma agricultura rentável e competitiva, cujos adjetivos apenas serão alcançados se adotarem um processo eficiente capaz de reduzir os custos unitários de produção e incrementar os preços de venda dos excedentes, além de melhorar sua qualidade.

Dentro desse contexto, terão mais sucesso, os agricultores que, além de produzir com muita eficiência, se organizar para fazer investimentos em conjunto e se encarregar eles mesmos das etapas da cadeia agro-alimentar.

Partindo-se do princípio de que o principal fator de produção se concentra no conhecimento adequado e não tanto no recurso abundante, serão mais susceptíveis ao êxito, os agricultores que se mostrarem capazes de solucionar seus problemas, e não tanto os que tenham com que fazê-lo. Atualmente, se não tiverem os conhecimentos para aproveitarem as potencialidades e oportunidades de desenvolvimentos existentes em suas propriedades, a disponibilidade de recursos, por si só já não será mais suficiente para que se alcance o desenvolvimento agrícola tão necessário ao país.

Com base no exposto, **O Projeto APTIDÃO AGRÍCOLA DOS ASSENTAMENTOS: ANTÔNIO CONSELHEIRO, BOA VISTA E CANUDOS**, visa ao estudo das potencialidades climáticas e edáficas dos assentamentos, objetivando sua exploração racional e, por via de conseqüência, seu desenvolvimento sustentável, condição imprescindível para o sucesso do projeto nacional de reforma agrária. Em suma, visa-se oferecer meios para o planejamento econômico, com base nas aptidões de solo e de clima do assentamento, objetivando o alcance de uma maior produtividade e, conseqüentemente, seu crescimento econômico.

II. METODOLOGIA

A metodologia de trabalho adotada baseou-se naquela já empregada pelo governo do estado da Paraíba em 1978, com adaptação da nova tecnologia aportada por SIG – Sistemas de Informações Geográficas, permitindo o georreferenciamento dos dados cartografados e a implantação de um banco de dados que reúne todas as informações referentes à área estudada, o que possibilitou o aperfeiçoamento da metodologia até então adotada, no que diz respeito à cartografia das zonas de aptidão pedoclimática.

Neste sentido, consideraram-se quatro zonas de aptidão pedoclimática, a saber: **Apta, Apta com Restrição, Restrita e Inapta.**

São consideradas zonas **Aptas** aquelas em que as condições edáficas e climáticas, juntas, encerram aptidões para o pleno desenvolvimento de uma determinada cultura, possibilitando sua exploração econômica.

As zonas **Aptas com Restrições** são aquelas em que as condições, tanto edáficas como climáticas, apresentam aptidões com limitações moderadas para o desenvolvimento da cultura, embora possibilitem uma razoável exploração econômica.

As zonas **Restritas** dizem respeito àquelas em que tanto as condições edáficas quanto às climáticas condicionam um substancial grau de restrição, com limitações fortes para o desenvolvimento da cultura, comprometendo bastante sua exploração econômica.

As zonas **Inaptas** são aquelas em que as condições edáficas e climáticas apresentam fatores limitantes, passíveis de impedir totalmente o desenvolvimento de qualquer cultura, inviabilizando a sua exploração econômica.

Estabeleceu-se a aptidão edáfica das diversas culturas, levando-se em conta as especificidades de cada uma e, em razão de seu valor econômico, observando-se suas exigências, respeitadas as características dos solos e seus atributos, assim como os diferentes graus de limitações. Identificaram-se, assim, as áreas aptas ou aptas com diversos graus de restrições, além daquelas restritas e inaptas para cultivos comerciais.

Para o estabelecimento da aptidão pedoclimática de cada cultura estudada, consideraram-se características limitantes dos solos: profundidade efetiva, drenagem interna, fertilidade, pedregosidade e rochiosidade, salinidade, topografia e erosão; posteriormente, integrou-se a aptidão climática.

Neste ponto, vale ressaltar que o fato de mais de uma cultura apresentarem a mesma aptidão edáfica, não significa necessariamente que possam ser exploradas simultaneamente em uma mesma área, sob forma de consórcio, salvo se apresentarem, também, a mesma aptidão climática.

Considerando-se as culturas estudadas de forma isolada ou agrupadas, quando possível, estabeleceram-se categorias de terras – que se descrevem a seguir – que

apresentam aptidão, restrição ou inaptidão edáfica, em nível compatível com a aptidão climática, de maneira a permitir sua análise de forma integrada, considerando-se o valor comercial das culturas estudadas neste trabalho:

- ◆ **Categoria 1** (Aptidão plena): Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **Categoria 1a** (Aptidão plena): Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ◆ **Categoria 1b** (Aptidão plena): Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriados às culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo, com problemas moderados de drenagem e para as culturas do feijão, feijão vigna e algodão herbáceo, com problemas complexos de drenagem.
- ◆ **Categoria 2** (Aptidão moderada): Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização racional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ◆ **Categoria 2a** (Aptidão moderada): Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras predominantemente apropriadas a pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **Categoria 2b** (Aptidão moderada): Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para a cultura, devido às características da drenagem e associações de classes de terras inaptas para a cultura.
- ◆ **Categoria 2c** (Aptidão moderada): Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes inaptas para culturas.
- ◆ **Categoria 3** (Restrita): Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade do solo e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **Categoria 3a** (Restrita): Áreas com associações de classes de capacidade de uso que apresentam severas limitações de utilização, devido à pequena profundidade dos solos.

- ◆ **Categoria 4** (Aptidão plena): Áreas com classes e associações de classes de capacidade de uso próprias para pastagem, com limitações moderadas de apascentamento.
- ◆ **Categoria 4a** (Restrita): Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que apresentam fortes limitações para o *Pinus sp.* e o *Eucalyptus sp.*
- ◆ **Categoria 5** (Aptidão moderada): Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para pastagem, com limitações fortes impostas pelas características de profundidade efetiva, pedregosidade e topografia.
- ◆ **Categoria 6** (Restrita): Áreas com classes e/ou associações de classes que apresentam restrições para pastagem, devido às características de profundidade efetiva, elevada saturação de sódio, baixa capacidade de retenção de água e de nutrientes.
- ◆ **Categoria I** (Inapta): Áreas impróprias para exploração de qualquer das culturas estudadas, representadas por classes de capacidade de uso ou associações de classes, apresentando a topografia e os solos restrições severas para utilização.

O enquadramento das culturas, associadas à aptidão climática, nas categorias acima descritas, é apresentado na conclusão deste trabalho. Os mapas de aptidão pedoclimática das culturas consideradas foram elaborados a partir das informações contidas no trabalho realizado pelo governo do Estado da Paraíba em 1978 e de atividades de campo, apoiadas no GPS – *Global Position System* ou Sistema de Posicionamento Global de Precisão Topográfica, o que possibilitou alcançar um maior nível de detalhamento das informações cadastradas, uma vez que se trabalhou sobre uma base georreferenciada em escala compatível com a área do projeto de assentamento estudado.

A execução deste trabalho apoiou-se em modernos recursos tecnológicos, no que toca aos processos de coletas de dados, tanto para o uso quanto para o tratamento das informações, resultando em maior qualidade, eficácia e agilidade. Utilizaram-se os programas *Microstation*, versão 95 e *MapInfo*, SIG e o equipamento GPS.

As zonas de aptidão pedoclimática estão caracterizadas pela combinação de uma letra maiúscula especificando a aptidão climática, a partir do ajuste do posicionamento das isolinhas climáticas em posições topográficas coincidentes com os limites de solos, e um algarismo arábico (às vezes associado a uma letra minúscula), que define a aptidão edáfica, exceto as zonas inaptas, cuja caracterização se faz apenas pelo uso da letra I.

III. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA

O estudo da aptidão pedoclimática das culturas, com base no estudo de clima e solos da área dos assentamentos, tem como objetivo principal identificar as potencialidades do meio físico das referidas áreas, visando ao desenvolvimento auto-sustentável dos projetos nelas implantados, a partir de sua exploração racional.

Neste trabalho, apresenta-se a quantificação de aptidão pedoclimática dos Assentamentos Antônio Conselheiro, Boa Vista e Canudos, identificada como gráficos que informam sobre as zonas com características de aptidão (com ou sem restrição) e de inaptidão pedoclimáticas, relativamente a um conjunto de culturas consideradas importantes por seu valor econômico, como abacaxi, algodão arbóreo, algodão herbáceo, banana, café, caju, cana-de-açúcar, coco-da-baía, feijão, feijão vigna, mamona, mandioca, milho, pimenta-do-reino, palma forrageira, pastagem, pinus e eucaliptus, sisal e sorgo.

Para sua execução, fez-se necessário o conhecimento prévio das culturas consideradas, principalmente no tocante às condições de solo e clima, o que permitiu a caracterização das aptidões e restrições destes elementos para o desenvolvimento satisfatório das culturas sob comento.

Com este trabalho pretende-se, em nível de projeto de assentamento, disponibilizar um instrumento capaz de subsidiar programas e projetos que tratem da política de crédito rural para custeio e investimento, pesquisa agrônômica e implantação de culturas em áreas tidas como não tradicionais para a sua exploração, proporcionando condições para o uso adequado do solo e, em qualquer hipótese, a promoção do desenvolvimento social, econômico e ambiental para as áreas em apreço.

1. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO ABACAXI

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B₂, B_{2a}, C₁, C_{1a}, C_{2a}, C_{2b}, C_{2c});**
- ◆ **Restrita (A₃, C₃, D₁, D_{1a}, D₂, D_{2b}, D_{2c}, D₃);**
- ◆ **Inapta (I).**

1.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Boas condições hídricas e térmicas para a cultura);
- ◆ **B – Aptas com Restrições** (Umidade elevada prejudicando o cultivo);
- ◆ **C – Aptas com Restrições** (Restrições hídricas em prejuízo do cultivo);
- ◆ **D – Restritas** (Por deficiência hídrica acentuada);
- ◆ **I – Inaptas** (Fortes restrições hídricas).

1.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.

- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com esta cultura, devido às características da drenagem e associações de classes inaptas para a cultura.
- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

2. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO ALGODÃO ARBÓREO

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a}, A_{1b});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂, C₁, C_{1a}, C_{1b}, C₂);**
- ◆ **Restrita (A_{3a}, B_{3a}, C₃, C_{3a}, D₁, D_{1b}, D₂, D₃);**
- ◆ **Inapta (I).**

2.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Boas condições climáticas para a cultura);
- ◆ **B – Aptas com Restrições** (Por apresentar estação chuvosa muito longa);
- ◆ **C – Aptas com Restrições** (Por insuficiência hídrica na fase de crescimento);
- ◆ **D – Restritas** (Por deficiência hídrica);
- ◆ **I – Inaptas** (Excesso de umidade; período chuvoso concentrado no outono e inverno inconveniente para a cultura).

2.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, sem limitações ou com limitações ligeiras de

utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.

- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para a cultura, associada com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ◆ **1b** – Áreas com classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura do algodão arbóreo, com restrições moderadas de utilização, associadas com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, ditadas pelas características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para a cultura.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para a cultura do algodão arbóreo, devido às características de fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

3. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO ALGODÃO HERBÁCEO

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a}, A_{1b});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂, B_{2a}, B_{2b}, C₁, C_{1a}, C_{1b}, C_{2a});**
- ◆ **Restrita (A₃, B₃, D₁, D_{1a}, D_{1b}, D₂, D_{2a}, D_{2b}, D_{2c}, D₃, E₁, E_{1a}, E_{1b}, E₂, E_{2a});**
- ◆ **Inapta (I).**

3.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Boas condições hídricas e térmicas para a cultura);
- ◆ **B – Aptas com Restrições** (Período vegetativo normal mas com ocorrência de seca);
- ◆ **C – Aptas com Restrições** (Insuficiente repouso, por seca, para maturação das fibras);

- ◆ **D – Restritas** (Período vegetativo curto com ocorrência de seca severa);
- ◆ **E – Restritas** (Umidade excessiva para a cultura);
- ◆ **I – Inaptas** (Ocorrência de seca durante todo o ciclo da cultura).

3.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam ligeiras limitações de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ◆ **1b** – Áreas com classes e/ou associações de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriadas para as culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo com problemas moderados de drenagem, e para as culturas de feijão, feijão vigna e algodão arbóreo com problemas complexos de drenagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização com culturas anuais, ditadas pelas características fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas com pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com cultura, devido às características de drenagem e associações com classes de terras inaptas para a cultura.
- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem e associações com classes de terras inaptas para a cultura.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

4. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DA BANANA

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a});**
- ◆ **Apta com Restrições (B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂);**
- ◆ **Restrita (B₃, C₁, C_{1a}, C_{1b}, C₂, C₃, C_{3a});**
- ◆ **Inapta (I);**

4.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Boas condições para a cultura);
- ◆ **B – Aptas com Restrições** (Insuficiência hídrica estacional prolongando o ciclo da cultura);
- ◆ **C – Restritas** (Deficiência hídrica acentuada; possível cultivo em várzea);
- ◆ **I – Inaptas** (Deficiência hídrica muito severa);

4.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, sem limitações ou com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para a cultura, associada com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ◆ **1b** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriadas para a cultura, com problemas moderados de drenagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura, com restrições moderadas de utilização, associadas com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para a cultura.

- ♦ **3a** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para a cultura, devido às características de fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ♦ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

5. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO CAFÉ

- ♦ **Apta com Restrições (A₂, B₁, B_{2a}, C₂, D₁, D_{2a});**
- ♦ **Restrita (E₁, E_{1a}, E₂, E_{2a}, E_{2b}, E₃, E_{3a}, F₁, F₂, F_{2a}, F_{2b}, F₃, F_{3a});**
- ♦ **Inapta (I).**

5.1 Condições Climáticas:

- ♦ **B – Aptas com Restrições** (Por excesso de temperatura);
- ♦ **C – Aptas com Restrições** (Condições térmicas satisfatórias, mas insuficiência hídrica);
- ♦ **D – Aptas com Restrições** (Por excesso de temperatura e insuficiência hídrica);
- ♦ **E – Restritas** (Acentuada limitação hídrica).
- ♦ **F – Restritas** (Boas condições térmicas, mas com severas limitações hídricas)
- ♦ **I – Inaptas** (Severas restrições hídricas e térmicas)

5.2 Condições Edáficas:

- ♦ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ♦ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.

- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional com culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações com classes de terras inaptas para a cultura.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para a utilização com culturas, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **3a** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com a cultura, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

6. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO CAJU

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a}, A_{1b});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, B₁, B_{1a}, C₁, C_{1a}, C₂, C_{2a});**
- ◆ **Restrita (A₃, A_{3a}, C_{3a}, D₁, D_{1a}, D₂, D_{2a}, D_{3a});**
- ◆ **Inapta (I).**

6.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas (Sem limitações climáticas para a cultura);**
- ◆ **B – Aptas com Restrições (Por excesso de umidade);**
- ◆ **C – Aptas com Restrições (Pequena deficiência de umidade);**

- ◆ **D – Aptas com Restrições** (Carência hídrica pronunciada);
- ◆ **I – Inaptas** (Severas restrições hídricas e térmicas).

6.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, sem limitações ou com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para cultura, associadas com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ◆ **1b** – Áreas com classes VIII de capacidade de uso, constituída por Areias Quartzozas Distróficas, cujas características de textura, profundidade efetiva e topografia plana condicionam adequabilidade para a cultura do coco-da-baía e caju, na faixa litorânea.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para a cultura do caju, devido às características de fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **2a** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classe de terras inaptas para a cultura.
- ◆ **3** – Áreas com associação de classes de capacidade de uso que apresentam restrições fortes de utilização para cultura de coco-da-baía e caju.
- ◆ **3a** – Áreas com classes de capacidade de uso próprias para a cultura do caju, com restrições moderadas de utilização se associadas com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

7. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a}, A_{1b});**

- ♦ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂, B_{2a}, B_{2b}, B_{2c});**
- ♦ **Restrita (B₃, C₁, C_{1a}, C_{1b}, C₂, C_{2a}, C_{2b}, C_{2c}, C₃);**
- ♦ **Inapta (I).**

7.1 Condições Climáticas:

- ♦ **A – Aptas** (Boas condições hídricas para a cultura);
- ♦ **B – Aptas com Restrições** (Ocorrência de seca estacional. Cultivo recomendado em várzeas úmidas);
- ♦ **C – Restritas** (Ocorrência de seca estacional intensa, prejudicando a produção. Cultivo possível com irrigação);
- ♦ **I – Inaptas** (Insuficiência hídrica para a cultura).

7.2 Condições Edáficas:

- ♦ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ♦ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ♦ **1b** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriadas para as culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo, com problemas moderados de drenagem e para as culturas de feijão, feijão vigna e algodão arbóreo, com problemas complexos de drenagem.
- ♦ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ♦ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ♦ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para cultura.

- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

8. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO COCO-DA-BAÍÁ

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a});**
- ◆ **Restrita (A_{3a}, B₁, B_{1a}, B₂, B_{2a}, B_{3a});**
- ◆ **Inapta (I).**

8.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Boas condições hídricas, satisfatórias à cultura);
- ◆ **B – Restritas** (Suprimento insuficiente. Possível cultivo com água freática em várzeas úmidas);
- ◆ **I – Inaptas** (Deficiência hídrica severa).

8.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para a cultura associadas com classes de terras próprias para pastagem.

- ♦ **1b** – Áreas com classe VIII de capacidade de uso, constituída por Areias Quartzozas Distróficas, cujas características de textura, profundidade efetiva e topografia plana, condicionam adequabilidade para a cultura do coco-da-baía. e caju, na faixa litorânea.
- ♦ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ♦ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para a cultura.
- ♦ **3** – Áreas com associação de classes de capacidade de uso que apresentam restrições fortes para a cultura do coco-da-baía e caju.
- ♦ **3a** – Áreas com classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura do coco-da-baía, com restrições moderadas de utilização se associadas com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ♦ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

9. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO FEIJÃO

- ♦ **Apta (A₁, A_{1a}, A_{1b});**
- ♦ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂, B_{2a}, B_{2b}, B_{2c});**
- ♦ **Restrita (A₃, B₃, C₁, C_{1a}, C_{1b}, C₂, C_{2b}, C_{2c}, C₃, D₁, D_{1a}, D_{1b}, D₂, D_{2a}, D_{2c}, D₃);**
- ♦ **Inapta (I).**

9.1 Condições Climáticas:

- ♦ **A – Aptas** (Melhores condições climáticas no Estado para a cultura);
- ♦ **B – Aptas com Restrições** (Período vegetativo curto; apta para cultivares precoces);
- ♦ **C – Restritas** (Período vegetativo muito curto, prejudicando o desenvolvimento da cultura);

- ◆ **D** – (Área que, apesar de apresentar índices climáticos de aptidão, é limitada por excesso de umidade no período vegetativo);
- ◆ **I – Inaptas** (Severas limitações por seca).

9.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ◆ **1b** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriadas para as culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo com problemas moderados de drenagem, e para as culturas de feijão, feijão vigna e algodão arbóreo com problemas complexos de drenagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para cultura.
- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido a características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

10. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO FEIJÃO VIGNA

- ♦ **Apta (A₁, A_{1a}, A_{1b});**
- ♦ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂, B_{2a}, B_{2b}, B_{2c});**
- ♦ **Restrita (A₃, C₁, C_{1a}, C_{1b}, C₂, C_{2a}, C_{2b}, C_{2c}, C₃, D₁, D_{1a}, D_{1b}, D₂, D_{2a}, D_{2c}, D₃);**
- ♦ **Inapta (I).**

10.1 Condições Climáticas:

- ♦ **A – Aptas** (Não há limitação climática para a cultura);
- ♦ **B – Aptas com Restrições** (Carência de água na fase de crescimento);
- ♦ **C – Restritas** (Insuficiência hídrica no período vegetativo);
- ♦ **D – Restritas** (Excesso de umidade prejudicando a colheita);
- ♦ **I – Inaptas** (Severas limitações hídricas para a cultura).

10.2 Condições Edáficas:

- ♦ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ♦ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ♦ **1b** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriadas para as culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo com problemas moderados de drenagem, e para as culturas de feijão, feijão vigna e algodão arbóreo com problemas complexos de drenagem.
- ♦ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas, de utilização para culturas anuais ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.

- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para cultura.
- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

11. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DA MAMONA

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B₂, B_{2a}, B_{2b}, B_{2c});**
- ◆ **Restrita (A₃, B₃, C₁, C_{1a}, C₂, C_{2a}, C_{2c}, C₃);**
- ◆ **Inapta (I).**

11.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Boas condições hídricas para quaisquer variedades);
- ◆ **B – Aptas com Restrições** (Deficiência hídrica: aptidão para cultivares resistentes à seca);
- ◆ **C – Restritas** (Limitações por excesso de umidade);
- ◆ **I – Inaptas** (Severas deficiências hídricas para a cultura).

11.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para cultura.
- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

12. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DA MANDIOCA

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, B₁, B_{1a}, B₂, B_{2a}, B_{2b});**
- ◆ **Restrita (A₃, B₃, C₁, C_{1a}, C_{2a}, C_{2b}, C₃);**

◆ **Inapta (I).**

12.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Sem limitações climáticas para a cultura);
- ◆ **B – Aptas com Restrições** (Suprimento hídrico deficiente; cultivo possível em várzeas úmidas);
- ◆ **C – Restritas** (Carência hídrica severa para a cultura);
- ◆ **I – Inaptas** (Limitações hídricas para a cultura).

12.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para culturas que se apresentam associadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas para utilização, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **2b** – Áreas com associações de classes da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com mandioca, devido às características de textura argilosa e drenagem deficiente e associações com classes de terras inaptas para cultura.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

13. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO MILHO

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a}, A_{1b});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂, B_{2a}, B_{2b}, B_{2c});**
- ◆ **Restrita (A₃, B₃, C₁, C_{1a}, C_{1b}, C₂, C_{2a}, C_{2b}, C_{2c}, C₃);**
- ◆ **Inapta (I).**

13.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Boas condições hídricas e térmicas para o cultivo);
- ◆ **B – Aptas com Restrições** (Pequena insuficiência hídrica no período vegetativo; aptidão plena para cultivares precoces);
- ◆ **C – Restritas** (Período propício à vegetação, muito curto e moderado para cultivares precoces);
- ◆ **I – Inaptas** (Carência hídrica severa para a cultura).

13.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ◆ **1b** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriadas para as culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo com problemas moderados de drenagem, e para as culturas de feijão, feijão vigna e algodão arbóreo com problemas complexos de drenagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.

- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para cultura.
- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

14. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DA PALMA FORRAGEIRA

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B₂, B_{2a}, B_{2c}, B₃, C₁, C_{2b}, C_{2c});**
- ◆ **Restrita (A₃, B₃, B_{3a}, D₁, D_{1a}, D₂, D_{2a}, D₃);**
- ◆ **Inapta (I).**

14.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas (Boas condições para a cultura);**
- ◆ **B – Aptas com Restrições (Suprimento hídrico deficiente, prejudicando a cultura);**
- ◆ **C – Aptas com Restrições (Umidade excessiva no período vegetativo);**
- ◆ **D – Restritas (Insuficiência hídrica acentuada);**
- ◆ **I – Inaptas (Insuficiência hídrica muito severa).**

14.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura, sem limitações ou com limitações ligeiras de utilização, impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, com terras próprias para pastagens.
- ◆ **1b** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso com limitações para utilização com a cultura, devido às características de profundidade efetiva, pedregosidade e drenagem imperfeita.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso que são próprias para utilização com culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia, com restrições moderadas de utilização, associadas com classes de terras apropriadas para pastagens.
- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associação de classes de terras inaptas para a cultura.
- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com moderadas limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para cultura.
- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **3a** – Áreas com classes de capacidade de uso com severas limitações para utilização com culturas, devido às características dos solos, topografia e erosão, associadas com terras inaptas para culturas.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

15. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DA PASTAGEM

- ◆ **Apta (A₁, A₂, A₃, A₄, B₁, B₂, B₃, B₄, C₁, C₂, C₃, C₄, D₁, D₂, D₃, D₄);**
- ◆ **Apta com Restrições (A₅, B₅, C₅, D₅);**
- ◆ **Restrita (A₆, B₆, C₆, D₆);**
- ◆ **Inapta (I).**

15.1 Condições Climáticas:

◆ **A – Aptas:**

Gramíneas: *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria mutica*, *Brachiaria humidicola*, *Brachiaria ruziziensis*, *Cynodon plectostachyus*, *Melinis minutiflora*, *Pennisetum purpureus* cvs. *Mercker*, *Mineiro* e outros e *Tripsacum fasciculatum*.

Leguminosas: *Centrosema pubescens*, *Pueraria phaseoloides* *Calopogonium muconoides*, e *Leucena leucocephala*.

◆ **B – Aptas:**

Gramíneas: *Brachiaria decumbens*, *Brachiaria mutica*, *Brachiaria humidicola*, *Cynodon plectostachyus*, *Digitaria decumbens*, *Chloris gayana*, *Panicum maximum* cv. *Sempre Verde*, *Pennisetum purpureus* cv, *Mercker*, *Mineiro*, *Tripsacum fasciculatum* e *Setaria sphacelata*.

Leguminosas: *Macroptilium atropurpureum* cv. *Siratiro*, *Calopogonium muconoides*, *Cajanus flavus*, *Pueraria phaseoloides*, *Leucena leucocephala*, *Stylosanthes* ssp, *Dolichos lab-lab* e *Vigna unguiculata*.

◆ **C – Aptas:**

Gramíneas: *Brachiaria decumbens*, *Digitaria decumbens*, *Panicum maximum* cv. *Sempre Verde*, *Panicum maximum* cv. *Tanganyka*, *Panicum antidotale*, *Cenchrus ciliaries*, *Chloris gayana*, *Chloris orthonoton*, *Pennisetum purpureus* cv, *Mercker*, *Mineiro*, *Eragrostis curvula*, *Eragrostis superba*, *Urochloa mosabicensis* e *Cenchrus setigerus*.

Leguminosas: *Macroptilium atropurpureum* cv. *Siratiro*, *Clitoria termatea*, *Stylosanthes* ssp, *Cajanus flavus*, *Vigna imaculata*, *Leucena leucocephala*, *Stylosanthes* ssp, *Dolichos lab-lab* e *Prosopis juliflora*.

- ◆ **D – Restritas** (Aptidão restrita e/ou inaptidão a todas as espécies relacionadas)

15.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para pastagem, porém com dominância de uso preferencial para culturas anuais e perenes.
- ◆ **2** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para pastagem com limitações ligeiras de apascentamento e utilização ocasional para culturas.
- ◆ **3** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso com problemas de drenagem, adequadas para utilização com pastagem e capineiras.
- ◆ **4** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para pastagem com limitações moderadas de apascentamento.
- ◆ **5** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso, próprias para pastagem, com limitações fortes impostas pelas características de profundidade efetiva, pedregosidade e topografia.
- ◆ **6** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que apresentam restrições para pastagem, devido às características de profundidade efetiva, elevada saturação com sódio, baixa capacidade de retenção de água e nutrientes.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com agropecuária e florestal, aptas para proteção da fauna silvestre ou recreação.

16. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DA PIMENTA-DO-REINO

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a});**
- ◆ **Restrita (B₁, B_{1a}, B₂, B_{2a}, B₃);**
- ◆ **Inapta (I).**

16.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Condições hídricas e térmicas satisfatórias);
- ◆ **B – Restritas** (Limitações hídricas acentuadas);
- ◆ **I – Inaptas** (Carência hídrica acentuada).

16.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para a cultura, associadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura de pimenta-do-reino com restrições de utilização, associadas com classes apropriadas para pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com cultura, devido às características da drenagem e associações de classes de terras inaptas para a cultura.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para a cultura da pimenta-do-reino, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

17. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO PINUS E EUCALIPTUS

- ◆ **Apta (A₁, A₂, A₃, B₁, B₂, B₃, C₁, C₂, C₃, D₂, D₃);**
- ◆ **Apta para o pinus e restrita para o eucaliptus (B_{2b});**
- ◆ **Apta para o eucaliptus e restrita para o pinus (C_{2a});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂, B_{2a}, B_{2b}, B_{2c});**
- ◆ **Restrita (B₄, B_{4a}, C_{1a}, C₄, C_{4a}, D₄, D_{4a});**
- ◆ **Inapta (I).**

17.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas:** *Pinus caribaea – var hondurensis; Pinus caribaea – var caribaea; Pinus caribaea – var bahamensis; Eucalyptus urophylla. Eucalyptus cloesiana; Eucalyptus torlliana; Eucalyptus tereticornis e Eucalyptus brassiana.*
- ◆ **B – Aptas:** *Pinus caribaea – var caribaea; Pinus caribaea – var bahamensis; Eucalyptus cloesiana; Eucalyptus tereticornis; Eucalyptus urophylla; Eucalyptus brassiana; Eucalyptus tessellaris; Eucalyptus drepanophylla e Eucalyptus crebra.*
- ◆ **C – Aptas:** *Eucalyptus camaldulensis; Eucalyptus alba; Eucalyptus confertiflora; Eucalyptus tessellaris; Eucalyptus tetradonta e Eucalyptus drepanophylla.*
- ◆ **D – Aptas:** *Eucalyptus camaldulensis; Eucalyptus alba; Eucalyptus tessellaris; Eucalyptus microtheca; Eucalyptus polycarpa.*

17.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para reflorestamento com *Pinus sp* e *Eucalyptus sp*, porém com utilização preferencial para culturas anuais, perenes e pastagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para reflorestamento com *Pinus sp* e *Eucalyptus sp.*, sem restrições.
- ◆ **2a** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para reflorestamento com *Eucalyptus sp.* e restrita para *Pinus sp.*
- ◆ **2b** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para reflorestamento com *Pinus sp* e restrita para *Eucalyptus sp.*
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso restritas para *Eucalyptus sp*, por apresentarem solos com problemas de drenagem imperfeita e profundidade efetiva moderada, associadas a classes de terras inaptas, representativas de solos rasos.
- ◆ **4** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que apresentam fortes restrições para *Pinus sp* e *Eucalyptus sp.*
- ◆ **I** – Áreas impróprias para o reflorestamento, aptas para proteção de fauna silvestre ou recreação.

18. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO SISAL

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, B₁, B_{1a}, B₂, B_{2a}, C₁, C_{1a});**
- ◆ **Restrita (A₃, B₃, D₁, D_{1a}, D₂, D_{2a}, D₃);**
- ◆ **Inapta (I).**

18.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas** (Boas condições para a cultura);
- ◆ **B – Aptas com Restrições** (Suprimento hídrico deficiente, prejudicando a cultura);
- ◆ **C – Aptas com Restrições** (Umidade excessiva no período vegetativo);
- ◆ **D – Restritas** (Insuficiência hídrica acentuada);
- ◆ **I – Inaptas** (Insuficiência hídrica muito severa).

18.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura, sem limitações ou com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.
- ◆ **1b** – Áreas com classes associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para a cultura, associada com classes de terras apropriadas para pastagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura do sisal, com restrições moderadas de utilização, associadas com classes apropriadas para pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para a cultura.

- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para a cultura do sisal, devido às características de fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

19. APTIDÃO PEDOCLIMÁTICA PARA A CULTURA DO SORGO

- ◆ **Apta (A₁, A_{1a}, A_{1b});**
- ◆ **Apta com Restrições (A₂, A_{2a}, A_{2b}, A_{2c}, B₁, B_{1a}, B_{1b}, B₂, B_{2a}, B_{2b}, B_{2c}, C_{1a}, C_{1b}, C_{2b}, C_{2c});**
- ◆ **Restrita (A₃, B₃, C₃, D₁, D_{1a}, D_{1b}, D₂, D_{2a}, D_{2b}, D_{2c}, D₃);**
- ◆ **Inapta (I).**

19.1 Condições Climáticas:

- ◆ **A – Aptas (Sem limitações climáticas para a cultura);**
- ◆ **B – Aptas com Restrições (Devido ao longo período chuvoso, aptidão para os cultivares tardios);**
- ◆ **C – Aptas com Restrições (Por deficiência hídrica);**
- ◆ **D – Restritas (Por deficiência hídrica);**
- ◆ **I – Inaptas (Por excesso de umidade).**

19.2 Condições Edáficas:

- ◆ **1** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.
- ◆ **1a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso com dominância de terras próprias para culturas, que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.

- ◆ **1b** – Áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriadas para as culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo com problemas moderados de drenagem, e para as culturas de feijão, feijão vigna e algodão arbóreo com problemas complexos de drenagem.
- ◆ **2** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas de rotação com pastagem.
- ◆ **2a** – Áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 2, agrupadas com terras próprias predominantemente para pastagem e/ou preservação da flora e fauna.
- ◆ **2b** – Áreas com classes de capacidade de uso com fortes limitações para utilização com a cultura, devido às características de drenagem e associações de classes de terras inaptas para cultura.
- ◆ **2c** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.
- ◆ **3** – Áreas com classes de capacidade de uso com limitações fortes para utilização com culturas anuais, devido às características de baixa fertilidade dos solos e/ou drenagem excessiva.
- ◆ **I** – Áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

IV. OS ASSENTAMENTOS

Este trabalho reúne uma avaliação da capacidade de aptidão das terras para fins agropecuários e silviculturais, estabelecendo um conjunto de medidas passíveis de nortear e servir de base à formulação de planos de desenvolvimento e de recomendações técnicas que possam subsidiar tomadas de decisões relativamente a problemas referentes às questões de uso, manejo e conservação dos solos, sem os riscos de sua degradação, transformando-os em áreas potencialmente aptas a uma exploração racional, economicamente viável.

Neste sentido, é seu objetivo específico a apresentação de dados referentes às áreas, reunindo um elenco de condições de aptidão - com ou sem restrições - e de inaptidão pedoclimáticas, levando-se em consideração a necessidade de se conhecer e ampliar seu desempenho econômico. Sua execução exigiu um conhecimento aprofundado do meio físico, principalmente no que tange aos estudos de solos e clima, objetivando uma orientação mais específica de seus fatores limitantes, sobretudo daqueles relacionados diretamente com o desenvolvimento das culturas.

Para tanto, procedeu-se à coleta de informações sobre as características ambientais predominantes nas áreas dos assentamentos, visando-se a um melhor entendimento do espaço onde estes se situam, com o propósito de se os estudar, conhecer seus potenciais e definir suas aptidões pedoclimáticas. Com este fito, entre outros, estudaram-se e pesquisaram-se dados referentes àquelas culturas específicas, solo, clima, condições meteorológicas e manejo do solo.

V. APTIDÃO PEDOCIMÁTICA PARA OS ASSENTAMENTOS: ANTÔNIO CONSELHEIRO - Município de São Miguel de Taipu, BOA VISTA - Município de Sapé E CANUDOS - Município de Cruz do Espírito Santo, PB

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS ÁREAS

1.1 Localização e Clima

Os Assentamentos estudados neste trabalho, segundo Levantamento Preliminar de Dados e Informações do Imóvel Rural (INCRA), estão localizados na Microrregião homogênea do Agro-pastoril do Baixo Paraíba, integrando a Mesorregião da Mata Paraibana. O assentamento Antônio Conselheiro está situado entre as coordenadas 7°11'45" e 7°14'33", de Latitude Sul e 35°10'03" e 35°12'23", de Longitude Oeste; o Assentamento Boa Vista está situado entre as coordenadas 7°07'00" e 7°08'48", de Latitude Sul e 35°09'24" e 35°12'34", de Longitude Oeste e o Assentamento Canudos está situado entre as coordenadas 7°09'25" e 7°11'24" de Latitude Sul e", 35°08'49" e 35°12'09" de Longitude Oeste. Os assentamentos em estudo ocupam uma área de 3245,0413ha.

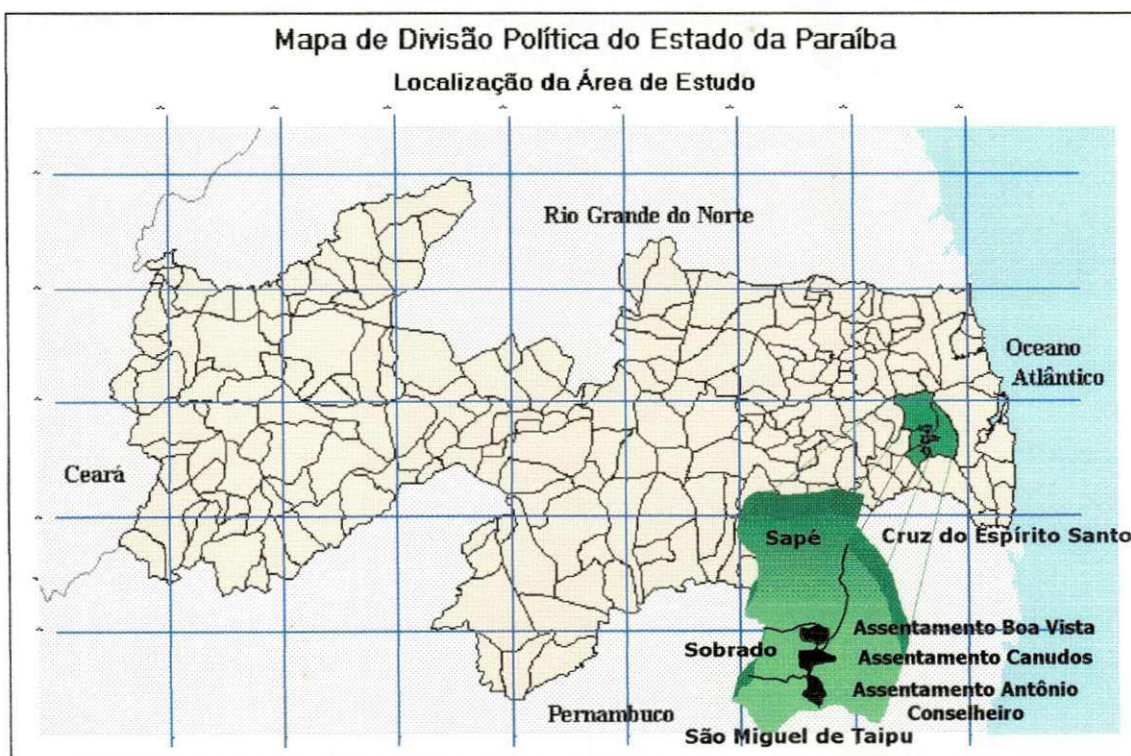


Figura 01 – Localização dos Assentamentos: Antônio Conselheiro, Boa Vista e Canudos

De acordo com o INCRA, no Município de São Miguel de Taipu, predomina clima megatérmico, do tipo tropical, muito quente e sub-úmido do tipo seco. A temperatura média anual varia entre 24-26°C. O clima quente durante o ano todo

registra médias máximas entre 27-31°C e mínima de 22°C, e nos Municípios de Sapé e Cruz do Espírito Santo, o clima predominante nos Assentamentos de Boa Vista e Canudos segundo classificação de Gaussen, é do tipo bioclimático 3bTh – Mediterrâneo quente ou Nordeste de seca média, que se caracteriza por apresentar uma temperatura média anual entre 21-24°C, com totais pluviométricos anuais variando entre 700-900mm. A umidade relativa do ar gira em torno de 80%.

A precipitação pluviométrica média anual no Município de São Miguel de Taipu situa-se entre 1.000-1.250mm, embora mal distribuída e, com frequência, irregular ao longo do ano. Caracteriza-se por apresentar duas estações bem definidas: uma chuvosa, de fevereiro a agosto (sendo o período mais chuvoso de março a julho), ou 70% do total anual das chuvas, e outra entre o período da primavera e o início do verão, em que as chuvas são mais raras e de pouca intensidade, chegando mesmo a ocorrer estiagem por alguns meses. A umidade relativa do ar fica em torno de 85%, ocorrendo o fenômeno da seca em pleno verão.

Considerando a classificação de Gaussen, o clima da região de São Miguel de Taipu é definido como Termomediterrâneo atenuado, recebendo no Brasil a denominação de Mediterrâneo quente ou Nordeste de seca atenuada - 3cTh. Apresenta estação seca curta de 4-5 meses e índice xerotérmico variando entre 40-100 (número de dias biologicamente secos), que correspondem ao verão astronômico. Pela classificação de Köppen, o clima da região é do tipo As', quente e úmido com chuva de outono-inverno e um período de estiagem em torno de 5 meses. Seu regime pluviométrico está na dependência da Massa Equatorial Atlântica, que aí começa a atuar no outono, encontrando sua maior umidade na corrente inferior dos alísios.

Para a região de Sapé segundo a classificação de Köppen, o clima de ocorrência é do tipo climático As' – quente e úmido, que se caracteriza por apresentar chuvas de outono e inverno e um período de estiagem de 5-6 meses. A época chuvosa tem seu início no mês de fevereiro ou março, em função da duração da estiagem, que pode ser mais ou menos pronunciada, prolongando-se até julho ou agosto, aparecendo os meses de junho e julho como os mais chuvosos. O período seco começa em setembro e prolonga-se até fevereiro, sendo considerado o mês de novembro como o mais seco. O índice xerotérmico ou número de dias biologicamente secos situa-se entre 100-150.

A Tabela 1 mostra a distribuição pluviométrica durante o período de 1994-2000 de acordo com os dados fornecidos pelo Laboratório de Meteorologia Recursos Hídricos e Sensoriamento Remoto – LMRS (2000). A coleta dos dados foi realizada na Estação instalada no Município de São Miguel de Taipu, PB.

Município/ Estação	Precipitação (mm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANUAL
São Miguel de Taipu	2000	130,0	89,0	42,2	139,3		292,4	194,1	185,7	164,5	0,0	12,5	78,5	1.328,2
São Miguel de Taipu	1999	4,5	63,3	56,9	9,5	78,7	57,7	53,7	24,3	10,4	16,6	38,7	26,0	440,3
São Miguel de Taipu	1998	35,2	11,1	28,6	37,7	66,4	34,7	148,0	94,5	12,4	20,9	2,1	0,0	491,6
São Miguel de Taipu	1997	9,0	151,0	228,0	184,0	209,0	37,0	105,0	44,0	0,0	0,0	23,0	39,8	1.029,8
São Miguel de Taipu	1996				188,3	135,8								
São Miguel de Taipu	1995	7,0	57,0	68,5	110,4	130,0	261,0	169,0	9,0	2,0	5,0	34,0	0,0	852,9
São Miguel de Taipu	1994	113,0	184,0	57,0	155,5	281,0	431,0	212,0	63,0	61,0	6,0	3,0	23,0	1.589,5
São Miguel de Taipu	média	58,4	80,7	132,5	150,3	148,9	151,6	132,0	76,2	40,8	20,3	21,2	25,7	1.042,9

Tabela 1 – Distribuição Pluviométrica no Período de 1994-2000

Fonte: LMRS-PB (2000)

A Tabela 2 mostra a distribuição pluviométrica durante o período de 1994-2000 e precipitação média mensal e anual de acordo com os dados fornecidos pelo Laboratório de Meteorologia Recursos Hídricos e Sensoriamento Remoto - LMRS (2000). A coleta dos dados foi realizada na Estação instalada no município de Sapé, PB. Também são apresentados dados de Evapotranspiração referencial diário e mensal da SUDENE (1984) e dados de precipitação provável em nível de 75 % de probabilidade (PP75%), Hargreaves (1973).

Muni- cípio/ Estação	Precipi- tação (mm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANUAL
Sapé e Cruz do E. Santo	2000	116,5	71,3	93,0	158,7	122,7	409,4	296,8	143,8	204,1	5,6			1.621,9 *
Sapé e Cruz do E. Santo	1999	22,3	32,8	99,9	32,2	164,5	106,1	73,7	41,9	25,3	44,1	24,3	64,2	731,3
Sapé e Cruz do E. Santo	1998	57,8	3,2	38,2	50,1	88,0	79,9	151,3	122,3	12,9	14,7	1,0	12,2	631,6
Sapé e Cruz do E. Santo	1997	5,1	138,9	193,2	104,6	226,0	57,7	164,6	59,4	5,3	6,4	2,8	60,8	1.024,8
Sapé e Cruz do E. Santo	1996	10,0	64,5	231,6	228,7	80,2	163,9	115,2	122,0	63,2	14,0	34,1	16,3	1.143,7
Sapé e Cruz do E. Santo	1995	0,0	82,3	16,2	137,8	149,3	172,3	213,6	17,0	6,4	8,8	20,2	0,0	823,9
Sapé e Cruz do E. Santo	1994	65,6	94,3	101,1	221,3	79,2	291,1	301,2	32,4	25,3	0,0	2,3	41,7	1.255,5
Sapé e Cruz do E. Santo	PP75%	11,0	3,0	35,0	74,0	88,0	94,0	71,0	75,0	8,0	2,0	1,0	2,0	721,0
Sapé e Cruz do E. Santo	Média	50,1	65,6	128,6	155,9	156,5	165,1	132,4	74,3	40,1	17,3	14,9	24,0	1.029,1
Muni- cípio/ Estação	Evapo- trans- piração (mm)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANUAL
Sapé e Cruz do E. Santo	ETR	158,1	140,0	145,7	120,0	105,4	87,0	89,9	105,4	123,0	148,8	150,0	158,1	1.531,4
Sapé e Cruz do E. Santo	ETR/ Dia	5,1	5,0	4,7	4,0	3,4	2,9	2,9	3,4	4,1	4,8	5,0	5,1	

Tabela 2 – Distribuição Pluviométrica no Período de 1994-2000, Precipitação Média Mensal e Anual, Precipitação Provável em Nível de 75 % (PP75%) e Evapotranspiração Referencial (ETR) Diária e Mensal.

Fontes: LMRS, PB (2000), Hargreaves (1973) e SUDENE (1984)

(*) Somatório parcial até Out/2000

1.2 Geologia

A geologia das áreas em estudo está representada por:

- (i) **Pré-Cambriano Indiviso:** encontra-se inserido em parte no Complexo Gnáissico-Migmatítico (**pCgn**). Esta unidade apresenta uma associação litológica variada e complexa, predominando os biotita-gnaisses, biotita-muscovita gnaisse, leptinitos e migmatitos, estes representados principalmente por epibolitos e diadisitos;
- (ii) **Holoceno:** representado na área pelos aluviões do rio Paraíba, cuja constituição litológica é composta de areia, siltes e argilas (CDRM, 1982).
- (iii) **Cenozóico:** encontra-se inserido na Formação Guararapes (**TQbg**) pertencente ao Grupo Barreiras. Ocorre em faixas consideráveis na área, constitui depósitos pouco consolidados, areno-argiloso, sendo comum a presença de arenitos argilosos, contendo intercalações de argilas e siltitos variegados. Todo este conjunto constitui um pacote heterogêneo de sedimentos areno-siltico-argilosos, afossilíferos, pouco consolidados e fracamente selecionados, apresentando uma estratificação incipiente e mostrando uma alternância de leitos litologicamente variados e horizontalmente estratificados;

1.3 Geomorfologia e Relevô

Predominam nos Assentamentos o relevô suavemente ondulado a ondulado constituído por colinas de topos arredondados, em vertentes de dezenas de metros, com declividade em geral de 2 a 12%, com vales abertos ou em forma de V.

A principal unidade morfológica de ocorrência nas áreas do Assentamento caracterizam-se pelos Tabuleiros (conhecidos como baixos platôs costeiros), que se apresentam como uma ampla superfície plana ou suave ondulado, com altitudes geralmente inferiores a 100 metros, acompanhando a direção da faixa costeira. Seus limites com a Baixada Litorânea são caracteristicamente nítidos. Em geral se faz pelo balizamento determinado pelas falésias. É pouco marcado, entretanto, o rebordo ocidental dos Tabuleiros. O aspecto suavemente ondulado da região é interrompido pela presença de algumas elevações residuais e esporões da Borborema que invadem certos trechos da área.

Nos Assentamentos, o relevô que se apresenta como dominante é o suave ondulado, ocorrendo também o tipo ondulado, com altitudes em torno de 40 metros, levemente dissecados sob a forma de colinas de topos arredondados, com declividade de 4 a 15%, e vales abertos e pouco profundos, e enquadram-se nas classes de declividade C e D.

1.4 Vegetação

De acordo com o trabalho de campo, a vegetação predominante nas áreas é do tipo floresta subcaducifólia. Apresenta-se pouco densa e com porte em torno de 20m. Os caules são geralmente retilíneos, claros, de esgalhamento alto e predominam as árvores de folhas miúdas. Na estação seca, parte dos indivíduos pode perder a folhagem. Esta vegetação ocupa pequenas áreas, nas transições entre a zona úmida e a zona seca, encontrando-se alguns remanescentes nos Municípios de São Miguel de Taipu e Sapé.

Como espécies arbóreas mais comuns são citadas: pau-d'arco-amarelo (*Tabebuia chrysotricha* (Mart.ex D.C.) Standlley – Bignoniaceae), timbaúba (*Enterolobium contortisiliguum* (Vell.) Moreng. – Leguminosea), catolé (*Syagrus oleracea* (Mart.) Bicc-Palmae), frei Jorge (*Cordia trichotoma* (Vill) Arrab ex Stend. – Boraginaceae), além da maioria das espécies da floresta subperenifólia. As poucas formações secundárias existentes são arbustivas ou arbóreo-arbustivas com muito catolé e algumas espécies invasoras da caatinga.

A vegetação natural, praticamente sem remanescentes, encontra-se em sua grande parte devastada em virtude da intensa utilização agrícola, sendo sua área utilizada para as mais diversas culturas, entre as quais milho, feijão, cana-de-açúcar, mandioca, batata-doce, macaxeira, fumo, inhame, abacaxi e fruticultura.

1.5 Solos

Os solos identificados na área do Assentamento Antônio Conselheiro são descritos a seguir:

◆ **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO MESOTRÓFICO** abruptico com fragipan com A moderado textura argilosa:

compreendem solos com horizonte argílico (B textural), com argila de atividade baixa, ou seja, capacidade de troca de cátions (valor T) após correção para carbono menor que 24mE/100g de argila, soma de bases baixa e capacidade de permuta de cátions com valores médios.

Apresentam perfis profundos, bem diferenciados, fertilidade natural média, moderadamente drenados, erosão laminar ligeira, com horizonte A moderadamente desenvolvido, correspondendo ao "Ochric epipedon" do sistema de classificação de solos americano.

Possuem como particularidade diferencial das demais classes o caráter MESOTRÓFICO, isto é, saturação de bases com valores $35 < (V\%) < 50$, o caráter abrupto e por apresentarem fragipan.

São desenvolvidos a partir de sedimentos areno-argilosos, referidos ao Terciário, sobre rochas do Pré-Cambriano (CD).

Apresentam seqüência de horizontes A e B_t com mudança textural abruptica do horizonte A para o B_t.

O horizonte A apresenta-se subdividido em A_p , A_{12} e A_3 , com espessura em torno de 80cm, com colorações bruno acinzentado muito escuro, bruno escuro e bruno, dentro do matiz 10YR, valores 3 e 4 e cromas 2 e 3. A textura é da classe franco-arenosa, com estrutura variando de muito fraca a fraca e pequena granular e consistência solta quando seca, muito friável quando úmida, não plástica e não pegajosa quando molhada. Transiciona de maneira gradual a clara e plana entre os sub-horizontes.

O horizonte Bt compreende B_{11t} , B_{12t} , B_{21tx} e B_{22tx} . Possui espessura com mais de 120cm, colorações bruno amarelado escuro, bruno e vermelho amarelado, dentro dos matizes 10YR, 7,5YR e 5YR, com valores entre 4 e 5 e cromas 4, 6 e 8. Apresenta um mosqueado pouco comum e distinto, bruno amarelado (10YR 5/4), úmido. A textura abrange as classes franco-arenosa a argila, com estrutura fraca a moderada, pequena a média, blocos subangulares, cerosidade fraca a moderada e comum, consistência seca quando dura a extremamente dura, friável e muito firme quando úmida, plástica e pegajosa quando molhada.

Granulometricamente, há um predomínio das frações areia sobre as frações silte e argila, com percentuais decrescentes em profundidade. O silte apresenta valores variando entre 3-7% em todo o perfil.

Com relação às propriedades químicas, estes solos são de acidez elevada, carbono e nitrogênio com baixos índices e saturação com alumínio média.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado: os solos desta fase originam-se de sedimentos argilo-arenosos, que constituem capeamento pouco espesso do Terciário – Formação Barreiras - e de material proveniente da alteração de rochas do Pré-Cambriano (CD), subjacente ao capeamento. Situam-se em relevo suave ondulado e plano em pequenos trechos, em áreas de restos de capeamento do Terciário. A vegetação natural praticamente devastada cedeu lugar a culturas anuais, semiperenes. Ocorrem poucos remanescentes de floresta subcaducifólia e formações secundárias. As deficiências de fertilidade natural nestes solos podem ser corrigidas através de calagem, adubações, corretivo para fósforo e potássio, além da adubação de manutenção exigida para cada cultura. A deficiência de água é moderada e pode causar, nos anos com chuvas irregulares, alguns danos às culturas mais sensíveis à estiagem prolongada, fazendo-se necessária irrigação complementar. Uma vez corrigidas as limitações, podem ser cultivados intensivamente. Compreendem a unidade de mapeamento de símbolo PV_m .

PV_m : PODZÓLICO VERMELHO AMARELO MESOTRÓFICO abrupico com fragipan com A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Principais inclusões: SOLOS GLEY DISTRÓFICOS INDISCRIMINADOS textura indiscriminada fase campos de várzea relevo plano. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** com A proeminente abrupico com fragipan textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

♦ **BRUNO NÃO CÁLCICO planossólico com A moderado textura argilosa:**

compreendem classe de solos intermediários para **PLANOSSOLO SOLÓDICO EUTRÓFICO**.

Apresentam horizonte argílico (B textural), com argila de atividade alta (Ta), com elevada saturação de bases (V%), horizonte A fraco a moderadamente desenvolvido – “Ochric epipedon” da classificação americana de solos – e, normalmente, com mudança textural abrupta do horizonte A para o horizonte B.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado: os solos desta fase são bastante utilizados com pecuária extensiva, alguns trechos com formação de pastagens artificiais de capins angola e sempre-verde. Apresentam como principal fator limitante ao uso agrícola racional, a falta d'água. Figuram como primeiro componente da associação NC₃₂.

NC₃₂: Associação de: BRUNO NÃO CÁLCICO planossólico com A moderado textura argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado + PLANOSSOLO SOLÓDICO EUTRÓFICO com A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS com A moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaiss e granito.

Principais inclusões: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS textura indiscriminada fase floresta caducifólia relevo plano. **SOLONETZ SOLODIZADO** com A fraco textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO** abrupto com fragipan com A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado. **VERTISSOLO** com A moderado C carbonático fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

♦ **PLANOSSOLO SOLÓDICO com A moderado textura média:**

compreendem solos com elevado teor de sódio trocável ($100 \text{ Na}^+/\text{T}$), normalmente entre 6-16% e com argila de atividade alta (Ta) no horizonte B_t e/ou C. Têm saturação de bases (valor V%) alta, capacidade de permuta de cátions (valor T) elevada. São moderadamente profundos, com permeabilidade baixa, muito susceptíveis à erosão e imperfeitamente drenados. Possuem como característica principal ligeiro encharcamento durante o período de inverno, extremo ressecamento e endurecimento na época da seca, podendo-se observar fendilhamento entre os elementos estruturais no horizonte B_t e, às vezes, no horizonte C. Estes solos apresentam como particularidade um horizonte A moderado, textura média no horizonte B_t, cujos percentuais de argila variam entre 15-35%.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta caducifólia relevo suave ondulado: esta fase se constitui de solos originados do saprolito de gnaiss referido ao Pré-Cambriano (CD). Situam-se em relevo suave ondulado, com declives médios de 3-5%. A vegetação natural é constituída pela floresta caducifólia praticamente devastada, cedendo lugar à pastagem e cultivos de subsistência de algodão herbáceo. Apresentam grandes

limitações para produções de culturas anuais e perenes, devidas ao encharcamento sofrido pela má drenagem durante o período de chuva. As pastagens cultivadas, resistentes ao excesso de umidade, são muito viáveis nestes solos. Figuram como segundo componente da associação **NC₃₂**.

♦ **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS textura indiscriminada:**

compreendem solos pouco desenvolvidos provenientes de deposições fluviais, que apresentam um horizonte A bem desenvolvido, assentado sobre camadas estratificadas, sem nenhuma relação genética entre si. Têm saturação de bases (V%), saturação com alumínio praticamente nula e atividade de argila alta (Ta).

Compreendem as seguintes fases:

- i) **fase campos de várzea relevo plano:** os solos desta fase originam-se de sedimentos arenosos e areno-siltosos recentes, não consolidados, referidos ao Holoceno. Situam-se em relevo predominantemente plano com desníveis máximos em torno de 2%. A vegetação é constituída por campos de várzea, com predominância de gramíneas, cipráceas e aráceas. São utilizados com culturas de subsistência, pastagem natural e artificial e fruticultura. Apresentam boas propriedades físicas e químicas, tendo como principais limitações o excesso de umidade (inundação) durante certas épocas do ano e baixos teores de fósforo. Constituem isoladamente a unidade de mapeamento **Ae₂**;

Ae₂: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS textura indiscriminada fase campos de várzea relevo plano.

Principais inclusões: SOLOS GLEY DISTRÓFICOS INDISCRIMINADOS textura indiscriminada fase campos de várzea relevo plano.

- ii) **fase floresta caducifólia relevo plano:** são solos de grande potencialidade agrícola, não apresentando maiores limitações ao uso agrícola, devendo ser intensivamente cultivados. Figuram como inclusão da associação **NC₃₂**.

♦ **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS com A moderado textura média substrato gnaisse e granito:**

compreendem solos pouco desenvolvidos, de caráter Eutrófico e de argila de atividade baixa. Apresentando como particularidade um horizonte A menos espesso e menos desenvolvido, são rasos, bem drenados e derivados do saprolito de rochas gnáissicas e graníticas do Pré-Cambriano (CD).

Compreendem a seguinte fase:

fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado: os solos desta fase devem ser mantidos com pastagens plantadas e adaptadas às condições climáticas da região, além do reflorestamento, quando conveniente. Figuram como terceiro componente da unidade de mapeamento **NC₃₂**.

A seguir apresenta-se uma descrição das principais inclusões que ocorrem na área do Assentamento:

◆ **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO abrúptico com fragipan com A proeminente textura argilosa:**

esta classe é constituída por solos com horizonte argílico, argila de atividade baixa, soma de bases (valor S), saturação de bases (valor V%) baixa, que se sobressaem por terem A proeminente. São solos profundos, moderadamente drenados e bem diferenciados.

Apresentam seqüência de horizontes A, B e C bem diferenciados, com as seguintes características morfológicas: horizonte A com espessura em torno de 80cm, de coloração bruno acinzentado muito escuro e bruno amarelado escuro, no matiz 10YR, valores 3 e 4 e cromas 2, 3 e 4. A textura é franco-argilo-arenosa e a estrutura é fraca, desenvolvida em granular e blocos subangulares. O horizonte B, com espessura aproximada de 100cm, mostra-se subdividido em B_{1t}, B_{21tx} e B_{22tx}, sendo B_{1t} de transição abrupta para o B_{21tx}, de cores bruno amarelado e amarelo, no matiz 10YR. A textura varia de argilo-arenosa a argilosa e a estrutura em todo o horizonte B é moderada, em blocos subangulares, firme, plástico e pegajoso. O horizonte é C, espesso, representado por arenito pouco intemperizado, com mosqueados em várias tonalidades.

Quanto à granulometria, verifica-se que a fração areia (grossa e fina) supera as frações silte mais argila no horizonte A, decrescendo em profundidade (horizonte B) e, conseqüentemente, com aumento dos teores das partículas silte mais argila. A relação silte/argila é baixa, evidenciando pequena reserva de minerais facilmente intemperizáveis.

Quimicamente, são solos de acidez elevada, com saturação com alumínio superior a 80% (no A e parte do B) e de fertilidade natural baixa.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado: os solos desta fase são bastante explorado com culturas de milho, inhame, mandioca e, em pequena escala, fruticultura. Apresentam acidez elevada, necessitando de calagem e adubação fosfatada e potássica para aumentar a produção. O principal fator limitante é sua fertilidade natural baixa e a falta de água durante certo período do ano. A adoção de práticas conservacionistas simples é recomendada. Figuram como inclusão da unidade de mapeamento PV_m.

◆ **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO abrúptico com fragipan com A moderado textura argilosa:**

os solos desta classe apresentam um horizonte argílico (B textural) de atividade argílica baixa, alta saturação de bases (V%). São bem diferenciados, profundos, moderadamente drenados, com alta saturação de alumínio na porção mediana do perfil, que diminui em profundidade.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado: estes solos necessitam, para o desenvolvimento racional de agricultura intensiva, de adubações minerais e, principalmente, orgânicas, devido à textura arenosa do horizonte superficial. Ocorre limitação moderada pela deficiência de água. Figuram como inclusão da associação NC₃₂.

◆ **VERTISSOLO com A moderado C carbonático:**

estes solos são derivados do saprolito do calcário, pertencente ao Pré-Cambriano (CD), ocorrendo em relevo predominantemente suave ondulado. São solos moderadamente profundos, moderadamente drenados, com permeabilidade lenta a muito lenta e erosão laminar ligeira, apresentando seqüência de horizontes A e C, transicionando de maneira gradual e plana do horizonte A para o C.

São solos praticamente neutros, com saturação com alumínio insignificante. Sob o ponto de vista de reserva potencial para as plantas, estes solos possuem alta reserva de minerais primários em sua constituição mineralógica.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta caducifólia relevo suave ondulado: os solos desta fase são de alta fertilidade natural, porém, com condições físicas que dificultam o manejo agrícola. Encontram-se cultivados com milho, feijão e algodão. A principal limitação ao uso agrícola está relacionada com a escassez de umidade durante um certo período do ano. Para seu aproveitamento racional, requerem irrigação e drenagem, além de pequenas adubações complementares, não dispensando práticas conservacionistas. Figuram como inclusão da associação NC₃₂.

◆ **SOLONETZ SOLODIZADO com A fraco textura argilosa:**

esta classe compreende solos halomórficos com horizonte B solonetzico ("natric horizon"), constituindo uma modalidade especial de horizonte B textural, tendo saturação com sódio trocável ($100 \text{ Na}^+/\text{T}$) igual ou superior a 15% nos horizontes Bt e/ou C. Normalmente, possuem nestes horizontes subsuperficiais estrutura colunar ou prismática. Se um horizonte subjacente C tem em alguma parte mais que 15% de Na^+ e um horizonte B textural sobrejacente tenha $\text{Mg}^{++} + \text{Na}^+$ maior que $\text{Ca}^{++} + \text{H}^+$ é considerado um horizonte B solonetzico.

São solos moderadamente profundos, com horizonte A fraco, moderadamente desenvolvidos, imperfeitamente drenados, com permeabilidade lenta a muito lenta na parte subsuperficial, erosão laminar ligeira, apresentando valores altos para saturação de bases (V%) e capacidade de permuta de cátions (T), com valores entre baixos e médios.

Originam-se do saprolito de gnaiss, referido ao Pré-Cambriano (CD), apresentando-se com topografia plana e suave ondulada. Possuem seqüência de horizontes A e B_t, transicionando normalmente do horizonte A para o B_t de maneira abrupta e plana.

Quimicamente, são solos que se caracterizam pelo elevado percentual de sódio trocável nos horizontes subsuperficiais.

A quantidade de minerais primários é relativamente baixa em sua constituição mineralógica, revelando-se pobres sob o ponto de vista de reserva potencial para as plantas.

Compreendem a seguinte fase:

fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado: esta fase constitui-se de solos derivados do saprolito do gnaiss, referido ao Pré-

Cambriano (CD). Situam-se em relevo plano e suave ondulado, com ondulações de topos planos e declividade máxima em torno de 6%. A vegetação é constituída pela caatinga hipoxerófila pouco densa, de porte arbustivo. São solos aproveitados com pecuária extensiva, desenvolvida em meio da vegetação natural. De um modo geral, apresentam sérios problemas ao uso agrícola racional, em virtude de possuírem elevados teores de sódio trocáveis nos horizontes subsuperficiais. Além disso, as condições físicas não são favoráveis ao manejo, apresentando certas limitações por excesso de umidade durante o inverno. Figuram como inclusão da associação NC₃₂.

♦ **SOLOS GLEY DISTRÓFICOS INDISCRIMINADOS** *textura indiscriminada:*

são solos hidromórficos gleizados, com baixa saturação de bases (V%) e com textura variando de arenosa até muito argilosa, formados em terrenos de cotas baixas, com grande influência do lençol freático durante todo o ano, ou pelo menos durante longo período, em decorrência do relevo que condiciona a má drenagem.

Compreendem a seguinte fase:

fase campos de várzea, relevo plano: para que os solos desta fase sejam aproveitados racionalmente, necessitam de drenagem (difícil e onerosa), a fim de manter o lençol freático em altura adequada para o sistema de culturas que se quer implantar. Figuram como inclusão das unidades de mapeamento PV_m e Ae₂.

As principais unidades de mapeamento de solos que ocorrem nas áreas do Assentamentos Boa Vista e Canudos foram descritas conforme se apresenta a seguir:

♦ **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO** *com A proeminente textura argilosa:*

são solos com horizonte B textural e argila de atividade baixa (Tb), apresentando saturação de bases superior a 50% e estrutura variando de moderada a forte, pequena a média, blocos subangulares e angulares. Derivam-se da decomposição de rochas referidas ao Pré-Cambriano (CD).

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado: constitui-se de solos que se originam do saprolito de gnaiss e magmatito, referido ao Pré-Cambriano (CD). Ocorrem em relevo suave ondulado e ondulado, com declividade entre 3 e 12%. A vegetação natural é constituída pela floresta subcaducifólia, atualmente quase extinta, apresentando alguns remanescentes. Quanto ao uso potencial, estes podem ser usados tanto com culturas temporárias (mandioca, milho, feijão), como com culturas permanentes (pastagens, fruteiras), podendo algumas áreas ser utilizadas com algodão herbáceo. Suas principais limitações quanto ao uso agrícola, decorrem da escassez de umidade no período de estiagem, seguida pela susceptibilidade à erosão hídrica (geralmente provocada pelo mau uso das

terras). A adubação complementar para suprimento de fósforo se faz necessária. Especial cuidado deve ser dado ao uso do solo, com adoção de práticas conservacionistas, com o propósito de controlar a erosão laminar hídrica nas áreas que se apresentam com relevo ondulado. Constituem o primeiro componente da associação **PE₁₈**

PE₁₈: associação de **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO** com A proeminente textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** com A moderado textura média fase pedregosa floresta subcaducifólia relevo ondulado substrato gnaiss e granito.

Principais inclusões: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS textura argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

◆ **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO ÁLICO** abrupto com fragipan com A proeminente textura argilosa:

são solos com horizonte B textural, com argila de atividade baixa, ou seja, capacidade de troca de cátions (T) após a correção para carbono menor que 24meq/100g de terra fina, saturação de base (V) baixa, que sobressaem por apresentar horizonte A proeminente. São solos profundos, moderadamente drenados e bem diferenciados. Situam-se nos baixos platôs costeiros em capeamento pouco espesso. A vegetação relaciona-se com a floresta subcaducifólia, praticamente devastada, tendo em vista a intensa exploração agrícola que ocorre nestes solos.

Os perfis normalmente apresentam seqüência de horizonte A, B e C bem diferenciados com as seguintes características morfológicas: o horizonte A com espessura em torno de 80cm, de coloração bruno acinzentado muito escuro e bruno amarelado escuro, no matiz 10YR, valores 3 e 4 e cromas 2, 3 e 4. A textura é do tipo franco argilo arenosa e a estrutura é fraca, desenvolvida geralmente em granular e blocos subangulares. O horizonte B, com espessura aproximada de 100cm, subdividido em B_{1t}, B_{21tx} e B_{22tx}, sendo B_{1t} de transição abrupta para o B_{21tx}, de cores bruno amarelado e amarelo no matiz 10YR. A textura varia de argilo arenosa a argila e a estrutura em todo o horizonte B é moderada em blocos subangulares, firme, plástico e pegajoso. O horizonte C é espesso, representado por arenito pouco intemperizado, com mosqueados em várias tonalidades.

Quanto à granulometria, verifica-se que a fração areia (grossa e fina) supera as frações silte mais argila no horizonte A, decrescendo em profundidade (horizonte B) e conseqüentemente com aumento dos teores das partículas silte mais argila. A relação silte/argila é baixa, evidenciando pequena reserva de minerais facilmente intemperizáveis.

Quanto às suas características químicas, estes solos apresentam acidez elevada, com saturação com alumínio superior a 80% (no A e parte do B) e de fertilidade natural baixa.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta subcaducifólia relevo plano: os solos originam-se de capeamento pouco espesso de sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreira,

referido ao Terciário. Situam-se em relevo plano de platôs costeiros localizados nas transições da faixa úmida/seca. A vegetação é constituída de remanescentes de floresta subcaducifólia. Apresentam alto potencial agrícola, sendo necessário para aumentar sua produtividade, fertilizantes fosfatados e potássicos, bem como correção da acidez inócua e aplicação de manganês. As culturas de abacaxi, mandioca e fumo, principalmente, têm desenvolvimento razoável nestes solos, entretanto, as culturas mais sensíveis a falta de água, como a cana-de-açúcar, sofrem bastante, necessitando desta forma de irrigação complementar durante os períodos de estiagens. Figuram isoladamente constituindo a unidade de mapeamento **PV₈**.

PV₈: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO ÁLICO abrupto com fragipan com A proeminente textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Principais inclusões: SOLOS GLEY DISTRÓFICOS INDISCRIMINADOS textura indiscriminada fase campos de várzea e floresta perenifólia de várzea relevo plano. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** plínthico com A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

◆ **PLANOSSOLO SOLÓDICO EUTRÓFICO com A moderado textura média:**

são solos com elevado teor de sódio trocável ($100 \text{ Na}^+/\text{T}$), normalmente entre 6 e 16% e com argila de atividade alta no horizonte B_t e/ou C. Têm saturação de bases (valor V%) alta, capacidade de permuta de cátions (valor T) elevada. São moderadamente profundos, com permeabilidade baixa, muito susceptíveis à erosão e imperfeitamente drenados. Possuem como característica principal, ligeiro encharcamento durante o período de inverno, extremo ressecamento e endurecimento na época de seca, podendo-se observar fendilhamento entre os elementos estruturais no horizonte B_t e, às vezes, no horizonte C. Apresentam textura média no horizonte B_t, cujos percentuais de argila variam entre 15 e 35%.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta caducifólia relevo suave ondulado: engloba solos que se originam do saprolito de gnaiss referido ao Pré-Cambriano (CD). São encontrados ocupando relevo suave ondulado com declives médios de 3 a 5%. A vegetação natural é constituída pela floresta caducifólia, praticamente devastada, cedendo lugar à pastagem e cultivos de subsistência, algodão herbáceo, principalmente. São solos que apresentam grandes limitações para serem explorados com culturas anuais e algumas perenes, tendo em vista o encharcamento a que estão sujeitos em função da má drenagem, durante o período de inverno. As pastagens cultivadas, resistentes ao excesso de umidade, são muito viáveis nestes solos. Figuram como segundo componente da associação **NC₃₂**.

◆ **BRUNO NÃO CÁLCICO planossólico com A moderado textura argilosa:**

são solos intermediários para PLANOSSOLO SOLÓDICO EUTRÓFICO. Têm horizonte argílico (B textural), com argila de atividade alta (Ta), com

elevada saturação de bases (V%), horizonte A fraco e moderadamente desenvolvido – “OCHRIC EPIPEDON” da classificação americana de solos e normalmente com mudança textural abrupta do horizonte A para o B.

Compreendem a seguinte fase:

fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado: constitui-se de solos bastante utilizados com a pecuária extensiva, com alguns trechos com formação de pastagens artificiais de capins angola e sempre-verde. Apresentam como principal fator limitante ao aproveitamento agrícola racional a escassez de água. Figuram como primeiro componente da associação **NC₃₂**.

NC₃₂: associação de: **BRUNO NÃO CÁLCICO planossólico** com A moderado textura argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado + **PLANOSSOLO SOLÓDICO EUTRÓFICO** com A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** com A moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e granito.

Principais inclusões: **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS** textura indiscriminada fase floresta caducifólia relevo plano. **SOLONETZ SOLODIZADO** com A fraco textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO** abruptico com fragipan com A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado. **VERTISSOLO** com A moderado C carbonático fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

♦ **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS com A moderado textura média substrato gnaisse e granito:**

são solos pouco desenvolvidos, rasos a moderadamente profundos, com horizonte A menos espesso e menos desenvolvido, de textura média e com seqüência de horizontes AR e/ou ACR. São moderadamente drenados, de fertilidade baixa e derivados do saprolito de rochas gnáissicas e graníticas do Pré-Cambriano (CD). Apresentam sempre pedregosidade.

Compreendem as seguintes fases:

- (i) **fase pedregosa floresta subcaducifólia relevo ondulado:** envolve solos em que pode ser fomentada a pecuária, com instalação da palma forrageira e de pastagens que se adaptem bem a esta região. Figuram como segundo componente da associação **PE₁₈**.
- (ii) **fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado** – para os solos desta fase, o uso mais adequado é que estes sejam mantidos com pastagens plantadas e adaptadas às condições climáticas da região, devendo-se efetuar o reflorestamento quando conveniente. Figuram como terceiro componente da unidade de mapeamento **NC₃₂**.

1.6 Classes de Capacidade de Uso das Terras

As classes pedológicas e tipos de terrenos (Afloramentos de Rocha) foram enquadradas em Classes de Terras com base nas informações obtidas, sendo representadas por algarismos de I a VIII.

As classes de Capacidades de Uso das Terras consideradas foram às definidas por Paraíba (1978), sendo encontradas na área do Assentamento Antônio Conselheiro as seguintes categorias e respectivas classes:

Terras próprias para lavouras: terras profundas, isentas de pedras, passíveis de ser cultivadas e suficientemente produtivas, proporcionando safras altas e médias. Compreende as classes I, II, III e IV, distintas, com base no conjunto de práticas e medidas necessárias para uma agricultura racional permanente. As classes encontradas na área foram:

Classe II: envolve terras de boa qualidade que podem ser cultivadas sem riscos de erosão, desde que se faça o emprego de medidas simples de conservação, tais como plantio em nível, cultivos protetores e operações simples de manejo de água. Na área de estudo, esta classe é encontrada em escala considerável, nas manchas de solos Aluviais e Podzólicos (essa classe refere-se apenas aos assentamentos Boa Vista e Canudos);

Classe III: compreende terras regulares, que podem ser cultivadas sem riscos de erosão, desde que sejam empregadas as práticas agronômicas de terraço e plantio em faixas. Em geral, esta classe exige rotação de cultura, cultivos protetores e uso de fertilizantes químicos e minerais. No Assentamento em estudo, esta classe de terra é encontrada na unidade de solos Podzólicos.

Classe IV: define terras que se prestam somente para uma lavoura esporádica ou limitada. São áreas mais íngremes, mais susceptíveis à erosão, difíceis de drenar, ou de outra forma qualquer menos apropriadas para cultivos contínuos. As áreas de relevo mais acidentado são mais indicadas para culturas permanentes ou silvicultura. As áreas mais planas e mal drenadas são propícias para o cultivo de arroz e/ou capineiras. As principais restrições relacionam-se com problemas de topografia, pedregosidade, erosão, profundidade efetiva e mecanização. Na área dos Assentamentos Antônio Conselheiro e Canudos, esta classe de terras é encontrada na unidade de Solos Bruno não Cálculo planossólico e Solos Aluviais Eutróficos. Na área do Assentamento Boa Vista, esta classe de terras é encontrada na unidade de Solos Gley Distróficos Indiscriminados, cuja principal limitação está relacionada com o problema da drenagem e excesso de água, durante todo o ano ou pelo menos durante longo período.

1.7 Número de Famílias Beneficiadas

A Tabela 3 mostra a distribuição absoluta do número de famílias beneficiadas por assentamento

Assentamentos	Município	Nº de Famílias Beneficiadas
Atônio Conselheiro	São Miguel de Taipu	120
Boa Vista	Sapé	122
Canudos	Cruz do Espírito Santo	115
Total		357

A Tabela 3 Mostra a Distribuição Absoluta do Número de Famílias Beneficiadas por Assentamento
FONTE: Informativo INCRA, 2001.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição absoluta do número de famílias beneficiadas por assentamento

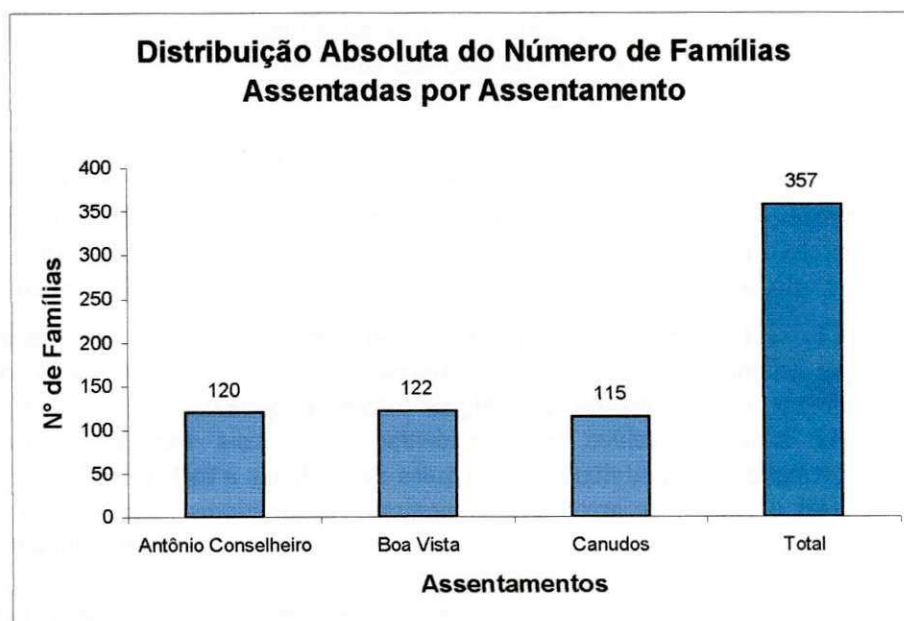


Gráfico 01 - Distribuição Absoluta do Número de Famílias Assentadas por Assentamento

VI. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da metodologia utilizada para a aptidão pedoclimática para os assentamentos estudados, obtiveram-se os seguintes resultados, que foram expressos na forma de gráficos e tabelas para melhor compreensão.

A Tabela 4 e os Gráficos 2 a 7 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do abacaxi, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas		Total	Restritas	Total	Inaptas	Total (Área)
		A ₁	A _{1a}		C ₃			
Antônio Conselheiro	ha		37,2322	37,2322	645,2486	645,2486	288,5314	971,0122
	%		12,13	3,37	36,11	36,11	81,63	29,92
Boa Vista	ha	603,8487	35,0745	638,9232	408,3359	408,3359		1047,2591
	%	75,71	11,42	57,84	22,85	22,85		32,27
Canudos	ha	193,7692	234,7099	428,4791	733,3607	733,3607	64,9302	1226,7700
	%	24,29	76,45	38,79	41,04	41,04	18,37	37,80
Total		797,6179	307,0166	1104,6345	1786,9452	1786,9452	353,4616	3245,0413

Tabela 4 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Abacaxi

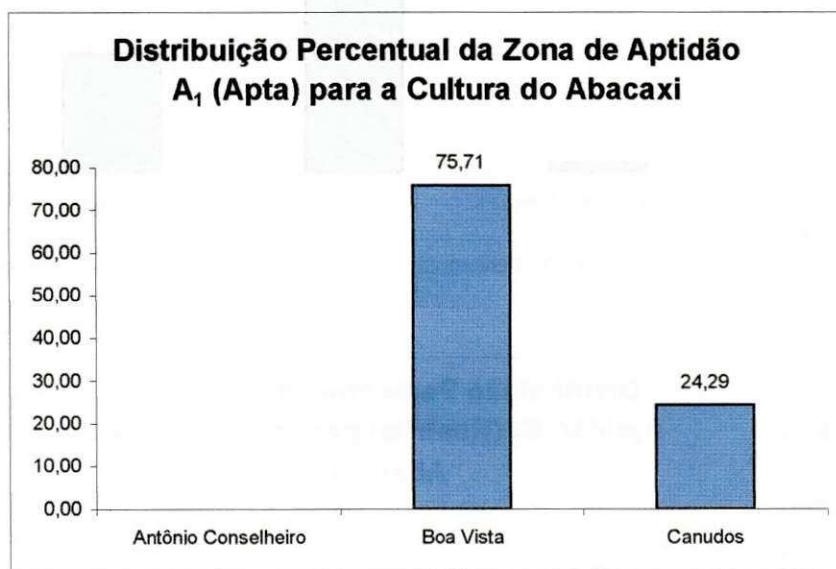


Gráfico 02 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A₁ (Apta) para a cultura do abacaxi

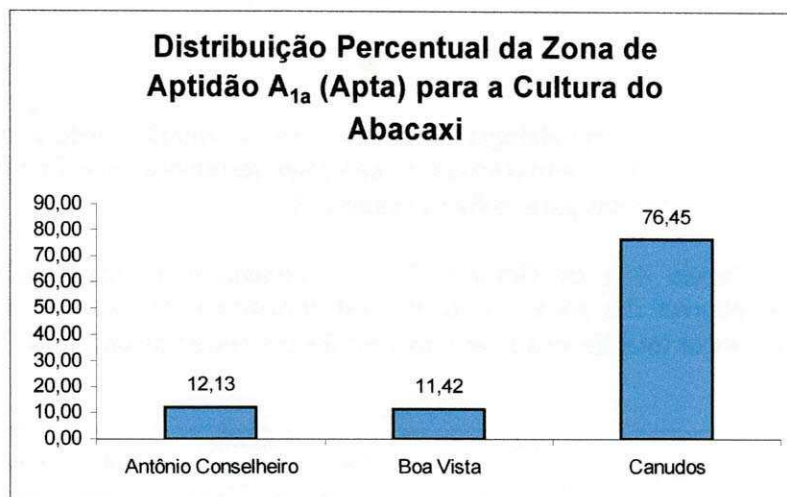


Gráfico 03 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{1a} (Apta) para a cultura do abacaxi

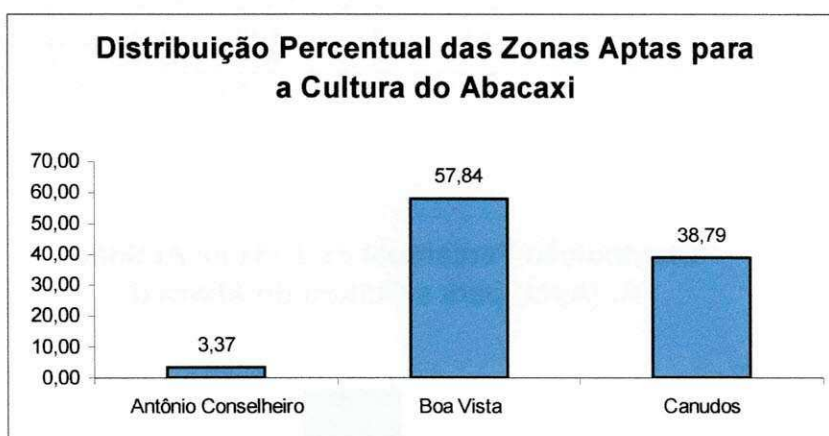


Gráfico 04 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura do abacaxi

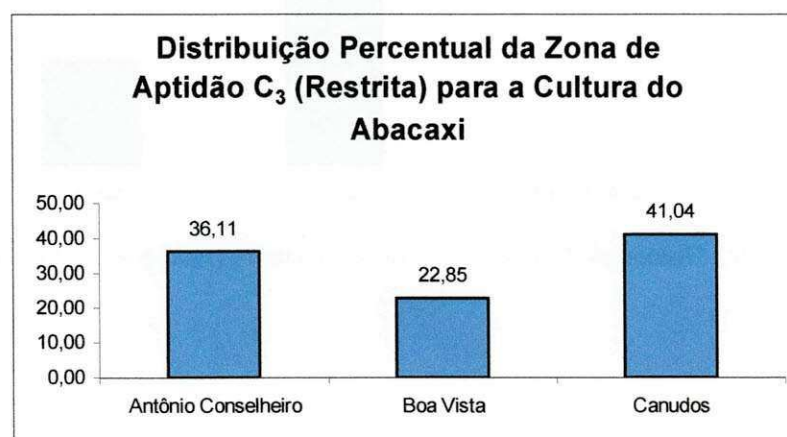


Gráfico 05 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₃ (Restrita) para a cultura do abacaxi



Gráfico 06 – Distribuição Percentual das Zonas Restritas para a cultura do abacaxi

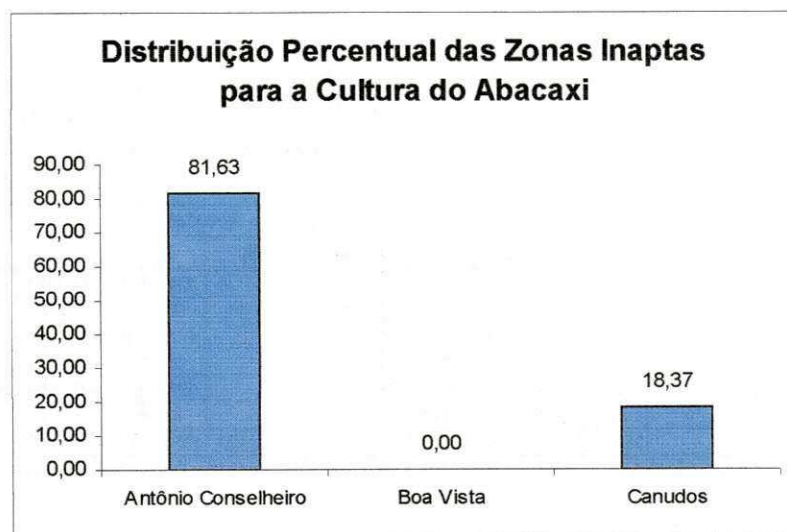


Gráfico 07 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do abacaxi

A Tabela 5 e o Gráfico 8 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do algodão arbóreo, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413)

Assentamentos	Área Unidade	Inaptas	Total (Área)
Antônio Conselheiro	Há	971,0122	971,0122
	%	29,92	29,92
Boa Vista	Ha	1047,2591	1047,2591
	%	32,27	32,27
Canudos	Ha	1226,7700	1226,7700
	%	37,80	37,80
Total		3245,0413	3245,0413

Tabela 5 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Algodão Arbóreo

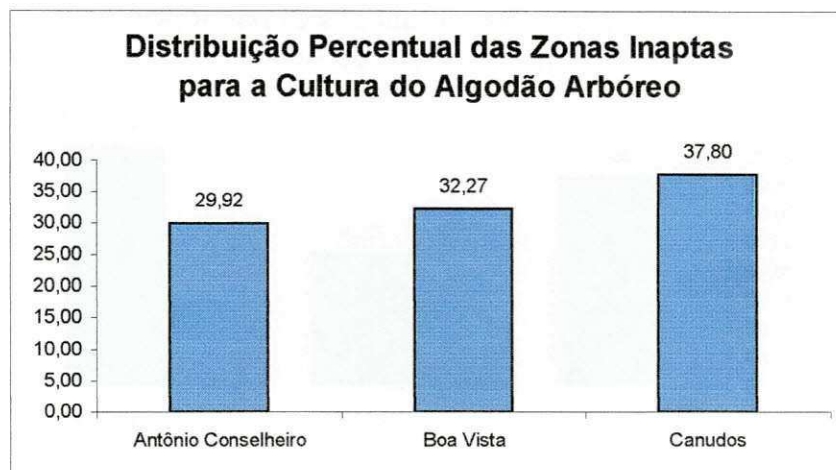


Gráfico 08 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do algodão arbóreo

Tabela 6 e os Gráficos 9 a 16 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do algodão herbáceo, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas		Total	Aptas com Restrições			Total	Inaptas	Total (Área)
		A ₁	A _{1a}		A _{2c}	B ₁	B _{2c}			
Antônio Conselheiro	há	1,9001		1,9001	288,0767	25,2323	434,8094	748,1184	220,9937	971,0122
	%	0,24		0,18	100,00	100,00	27,90	39,97	72,30	29,92
Boa Vista	ha	589,5977	29,1384	618,7361			428,5230	428,5230		1047,2591
	%	75,56	10,14	57,95			27,50	22,89		32,27
Canudos	ha	188,8232	258,1775	447,0007			695,0963	695,0963	84,6730	1226,7700
	%	24,20	89,86	41,87			44,60	37,14	27,70	37,80
Total		780,3210	287,3159	1067,6369	288,0767	25,2323	1558,4287	1871,7377	305,6667	3245,0413

Tabela 6 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Algodão Herbáceo

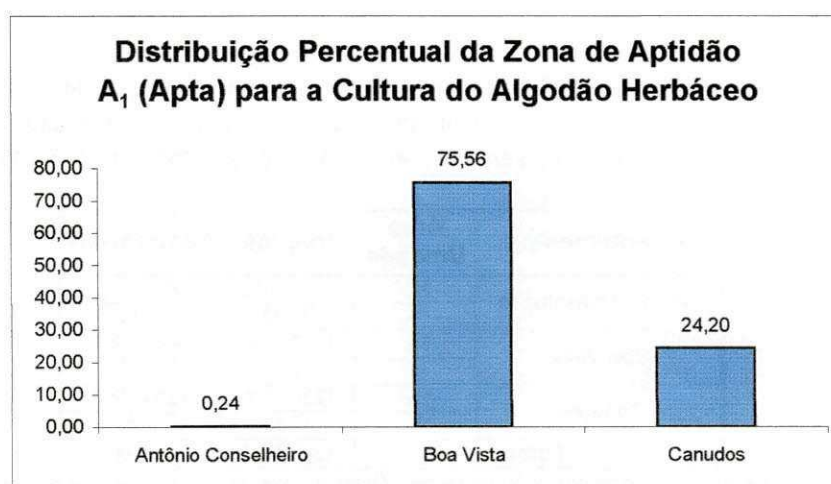


Gráfico 09 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A₁ (Apta) para a cultura do algodão herbáceo

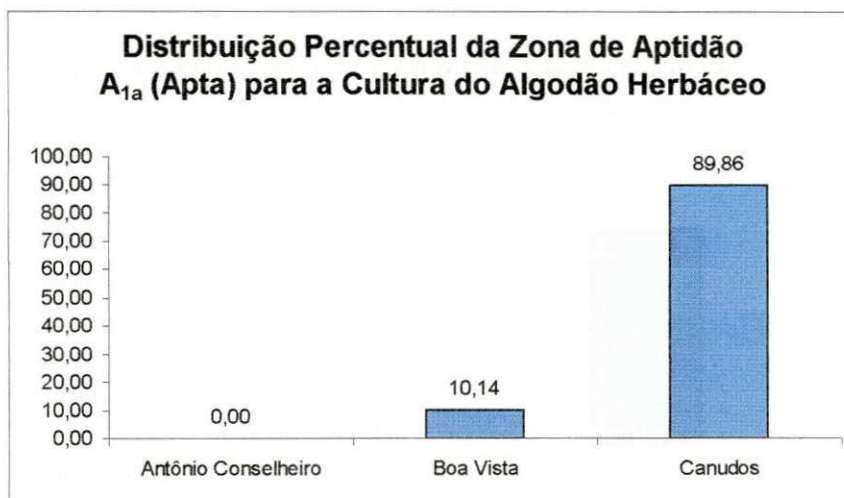


Gráfico 10 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{1a} (Apta) para a cultura do algodão herbáceo

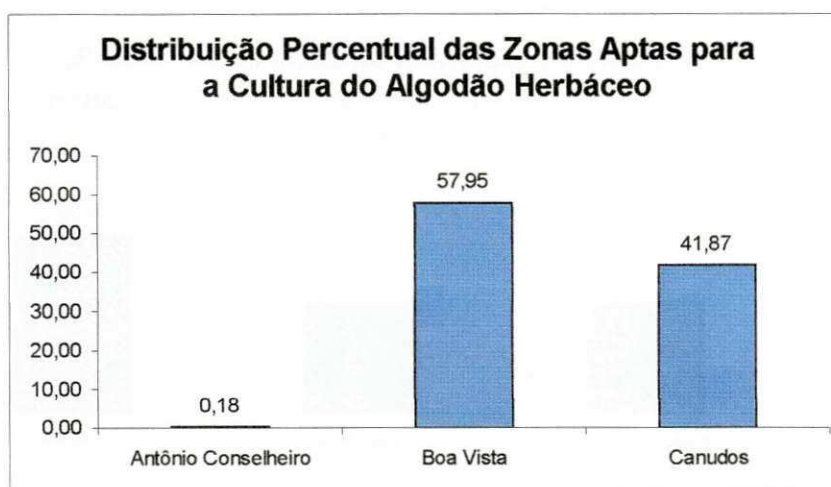


Gráfico 11 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura do algodão herbáceo

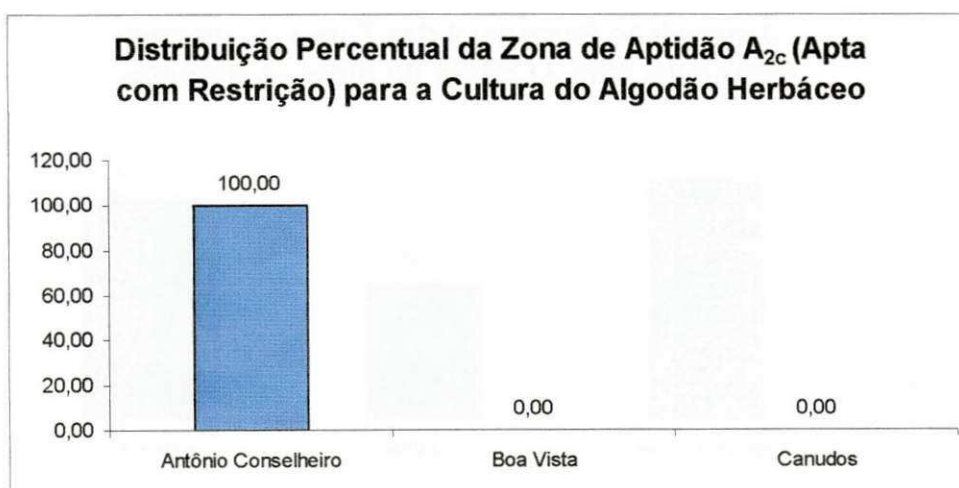


Gráfico 12 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{2c} (Apta com Restrição) para a cultura do algodão herbáceo

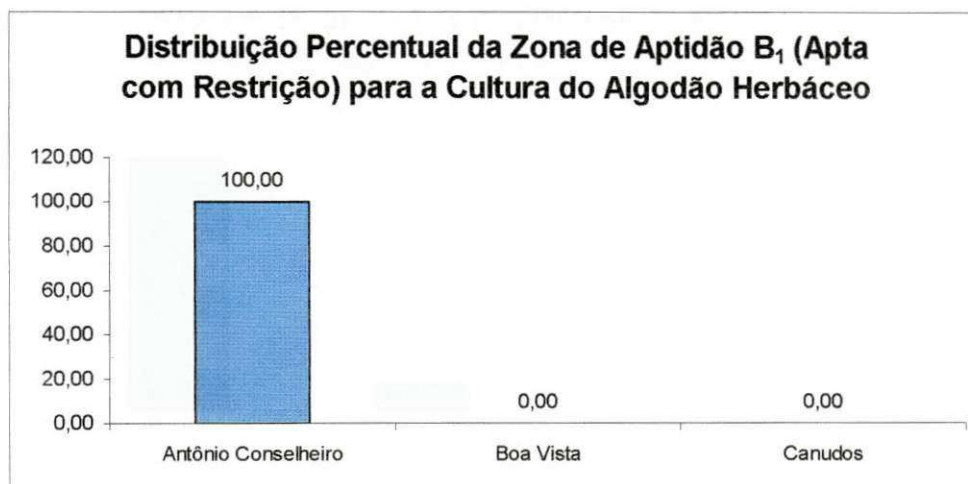


Gráfico 13 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta com Restrição) para a cultura do algodão herbáceo



Gráfico 14 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{2c} (Apta com Restrição) para a cultura do algodão herbáceo

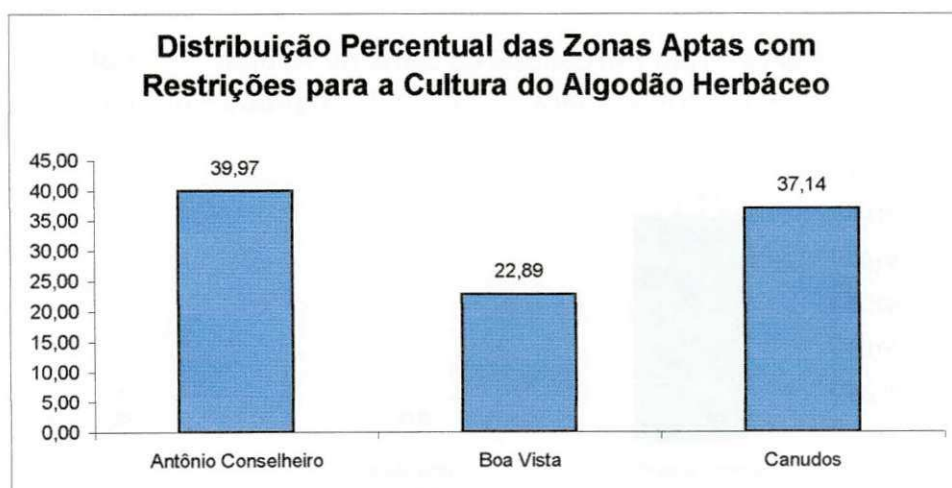


Gráfico 15 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura do algodão herbáceo

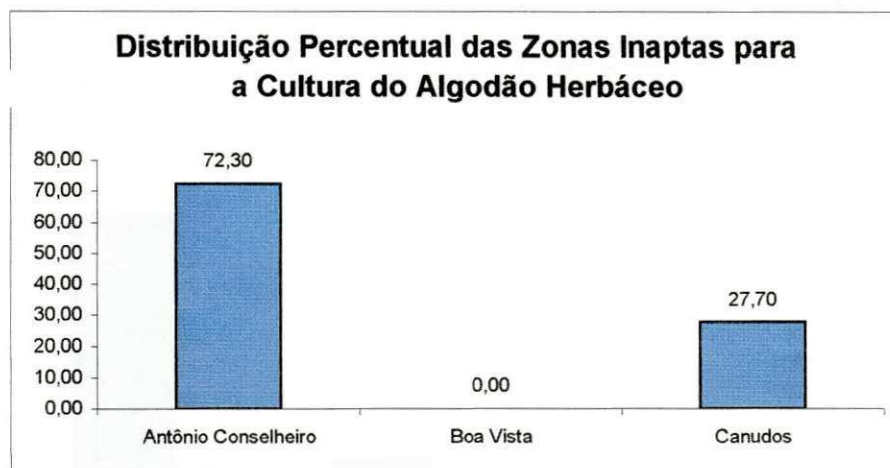


Gráfico 16 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do algodão herbáceo

A Tabela 7 e os Gráficos 17 a 21 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura da banana, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Restritas				Total	Total (Área)
		C ₁	C _{1a}	C _{1b}	C ₂		
Antônio Conselheiro	ha	6,0347		281,4710	683,5065	971,0122	971,0122
	%	1,01		62,12	36,98	29,92	29,92
Boa Vista	ha	491,0539	23,4199		532,7853	1047,2591	1047,2591
	%	81,98	6,80		28,83	32,27	32,27
Canudos	ha	101,9109	321,2066	171,6215	632,0310	1226,7700	1226,7700
	%	17,01	93,20	37,88	34,19	37,80	37,80
Total		598,9995	344,6265	453,0925	1848,3228	3245,0413	3245,0413

Tabela 7 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura da Banana

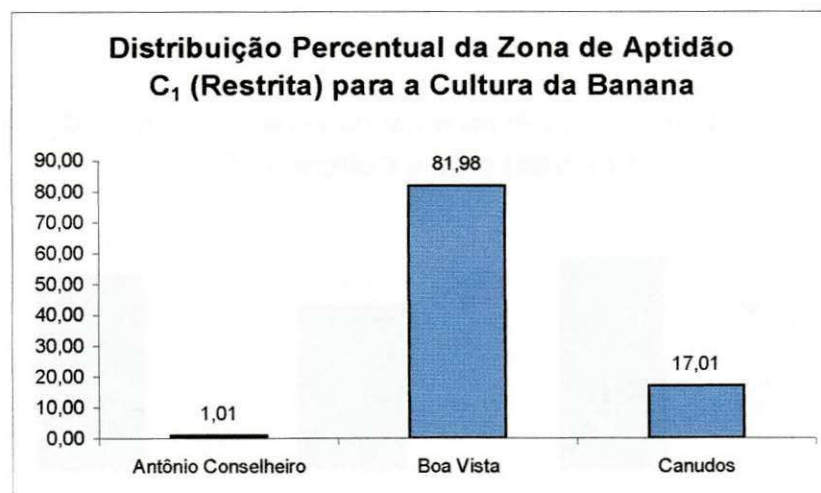


Gráfico 17 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₁ (Restrita) para a cultura da banana

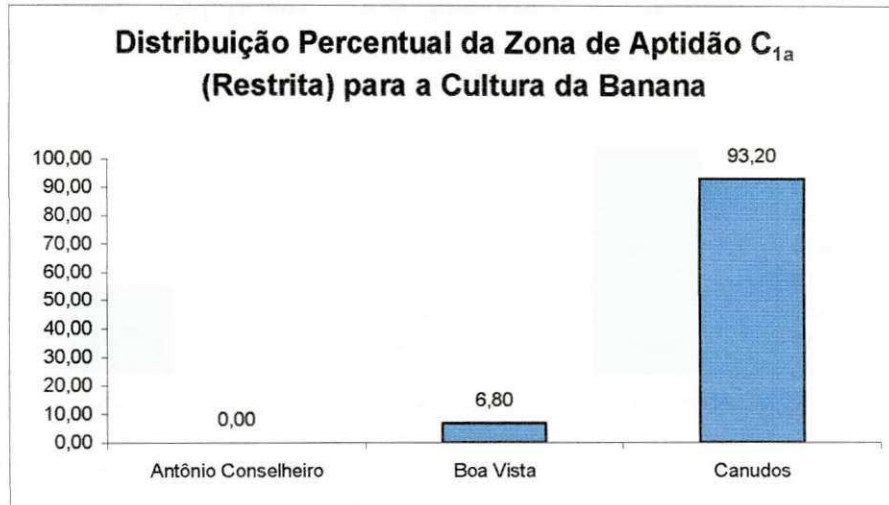


Gráfico 18 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C_{1a} (Restrita) para a cultura da banana

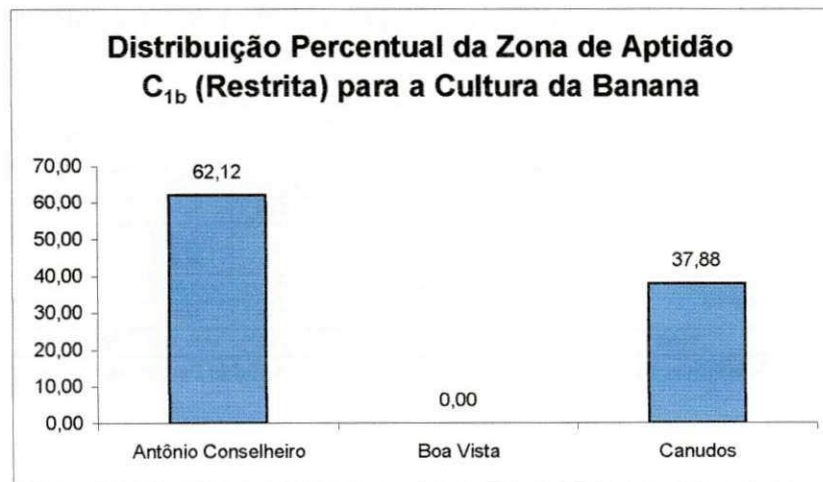


Gráfico 19 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C_{1b} (Restrita) para a cultura da banana

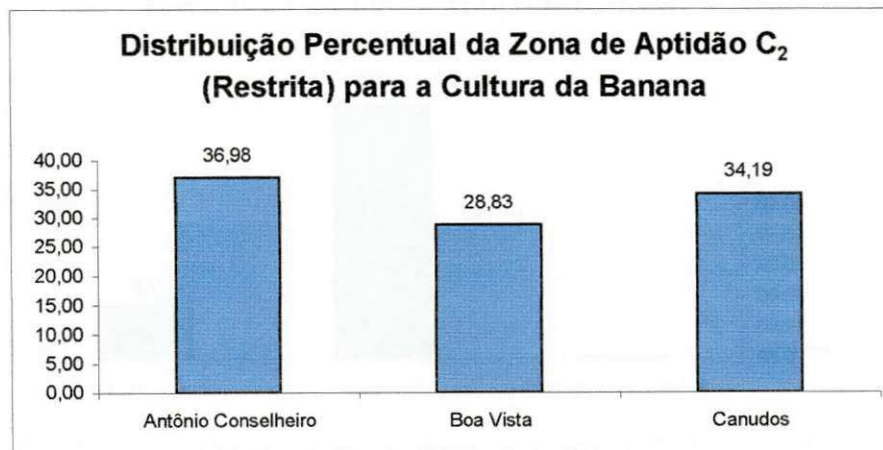


Gráfico 20 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₂ (Restrita) para a cultura da banana

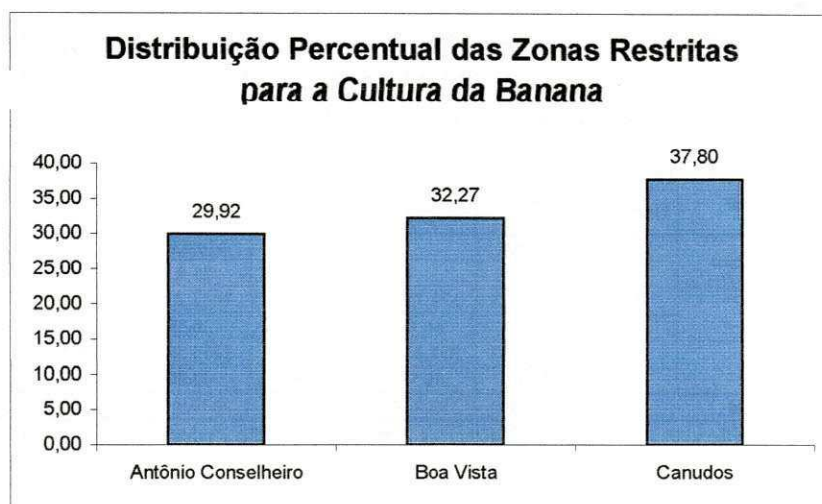


Gráfico 21 – Distribuição Percentual das Zonas Restritas para a cultura da banana

A Tabela 8 e o Gráfico 22 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do café, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (32450413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Inaptas	Total (Área)
Antônio Conselheiro	ha	971,0122	971,0122
	%	29,92	29,92
Boa Vista	ha	1047,2591	1047,2591
	%	32,27	32,27
Canudos	ha	1226,7700	1226,7700
	%	37,80	37,80
Total		3245,0413	3245,0413

Tabela 8 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Café

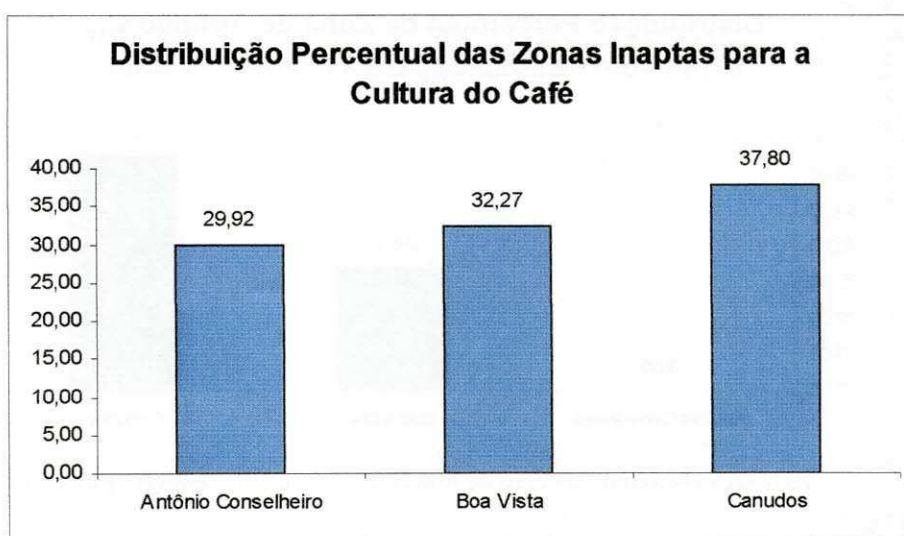


Gráfico 22 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do café

A Tabela 9 e os Gráficos 23 a 27 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do caju, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas com Restrições			Total	Inaptas	Total (Área)
		C ₁	C _{1a}	C _{3a}			
Antônio Conselheiro	ha	6,6886		609,7473	616,4359	354,5763	971,0122
	%	0,72		38,26	21,42	96,66	29,92
Boa Vista	ha	662,8321	121,7572	262,6698	1047,2591		1047,2591
	%	71,17	34,47	16,48	36,39		32,27
Canudos	ha	261,8183	231,4691	721,2199	1214,5073	12,2627	1226,7700
	%	28,11	65,53	45,26	42,20	3,34	37,80
Total		931,3390	353,2263	1593,6370	2878,2023	366,8390	3245,0413

Tabela 9 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do caju

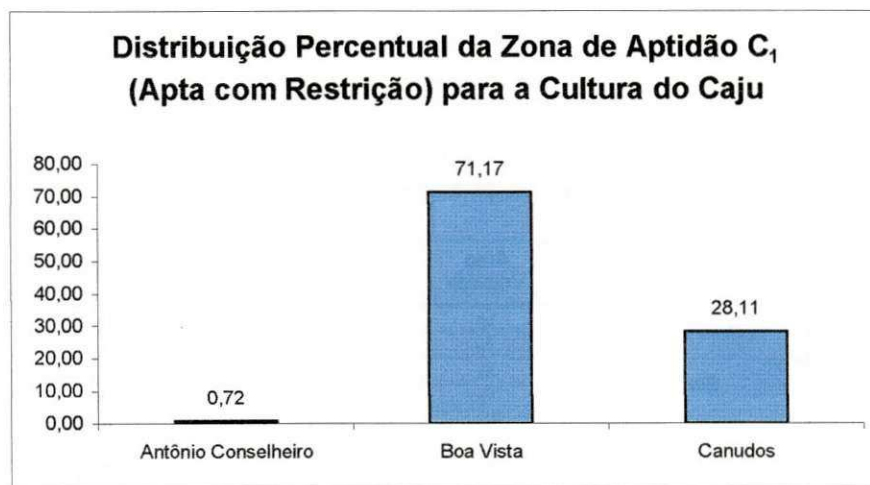


Gráfico 23 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₁ (Apta com Restrição) para a cultura do caju

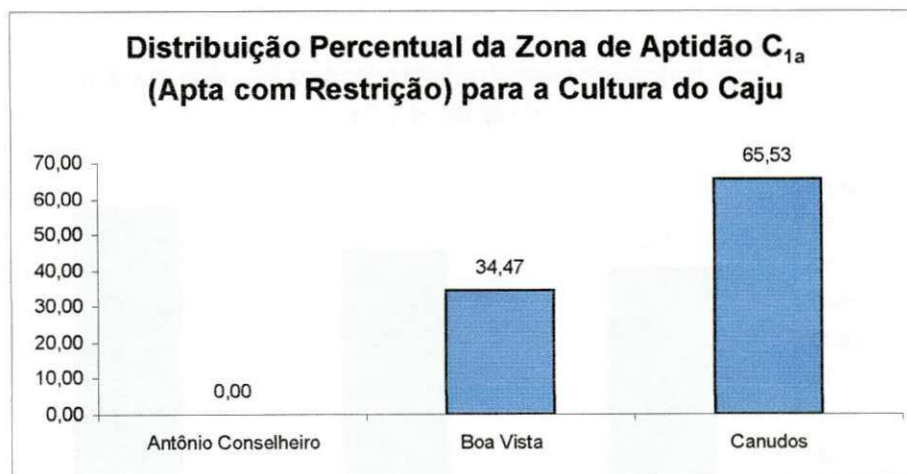


Gráfico 24 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C_{1a} (Apta com Restrição) para a cultura do caju

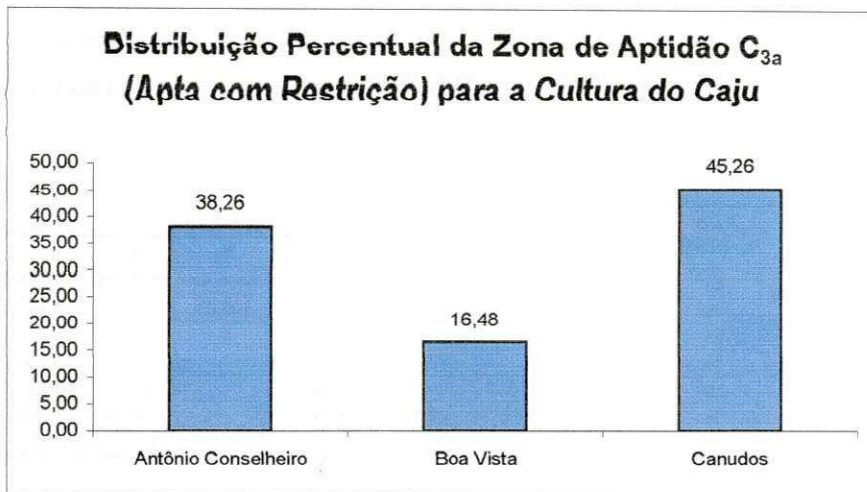


Gráfico 25 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C_{3a} (Apta com Restrição) para a cultura do caju

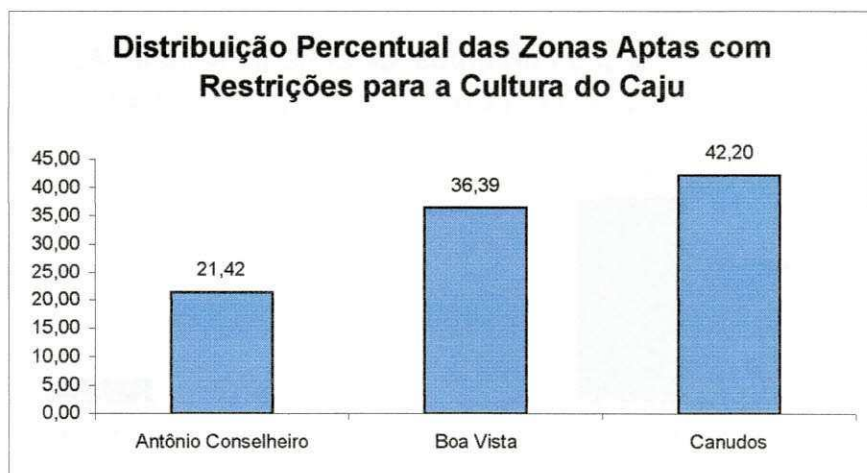


Gráfico 26 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura do caju

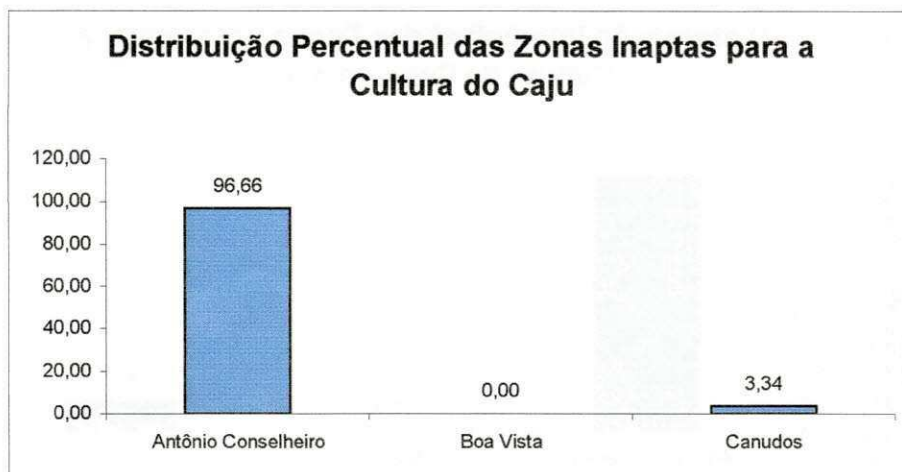


Gráfico 27 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do caju

A Tabela 10 e os Gráficos 28 a 34 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura da cana-de-açúcar, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas	Total	Aptas com Restrições				Total	Total (Área)
		A _{1a}		B ₁	B _{1a}	B ₂	B _{2c}		
Antônio Conselheiro	ha	265,0648	265,0648			68,3654	637,5820	705,9474	971,0122
	%	90,29	90,29			100,00	30,90	23,92	29,92
Boa Vista	ha			513,1444	13,9866		520,1281	1047,2591	1047,2591
	%			72,46	12,57		25,20	35,48	32,27
Canudos	ha	28,5057	28,5057	195,0416	97,2443		905,9784	1198,2643	1226,7700
	%	9,71	9,71	27,54	87,43		43,90	40,60	37,80
Total		293,5705	293,5705	708,1860	111,2309	68,3654	2063,6885	2951,4708	3245,0413

Tabela 10 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura da cana-de-açúcar

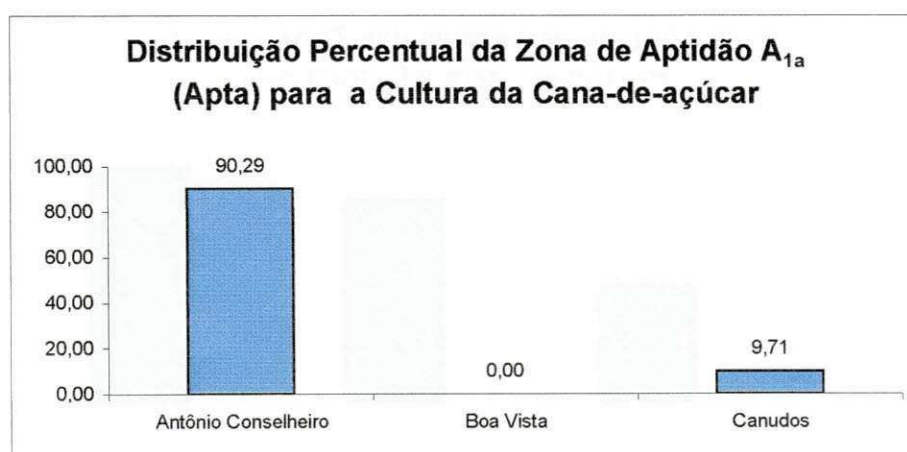


Gráfico 28 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{1a} (Apta) para a Cultura da Cana-de-açúcar

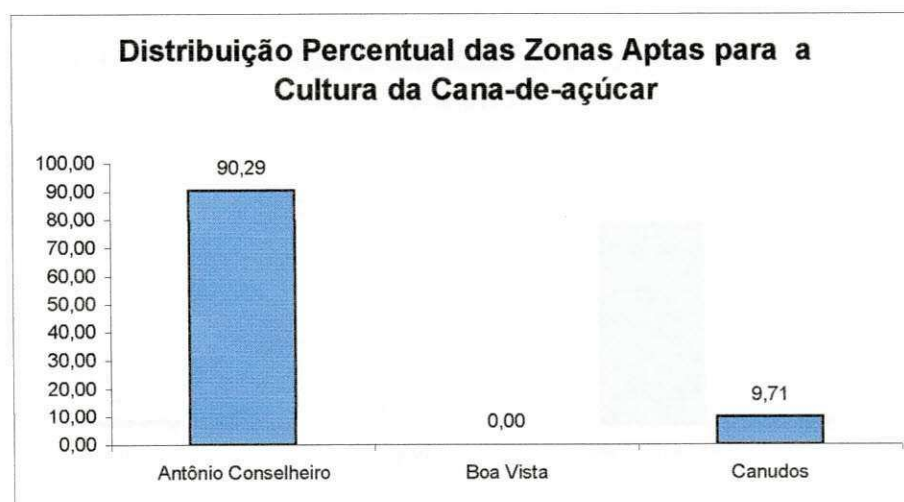


Gráfico 29 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura da cana-de-açúcar

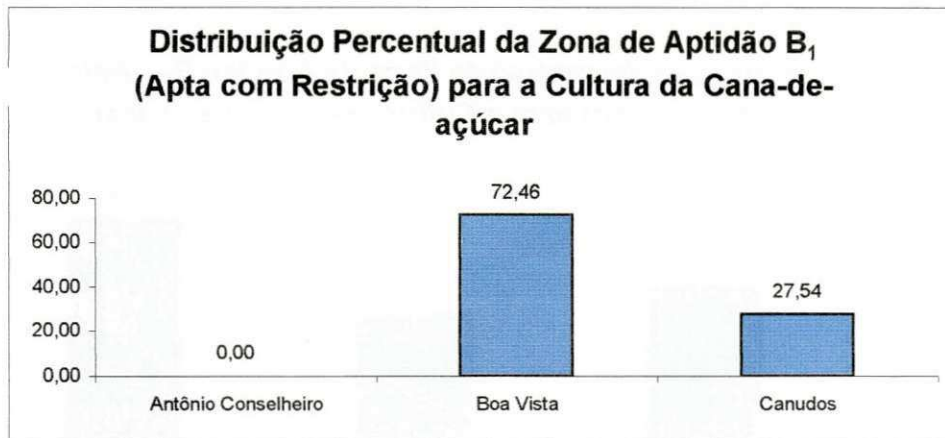


Gráfico 30 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta com Restrição) para a cultura da cana-de-açúcar

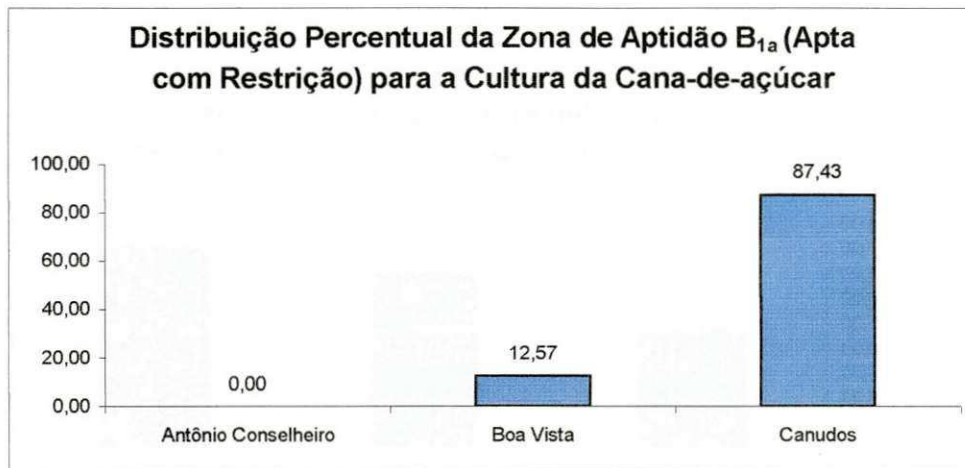


Gráfico 31 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{1a} (Apta com Restrição) para a cultura da cana-de-açúcar



Gráfico 32 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₂ (Apta com Restrição) para a cultura da cana-de-açúcar

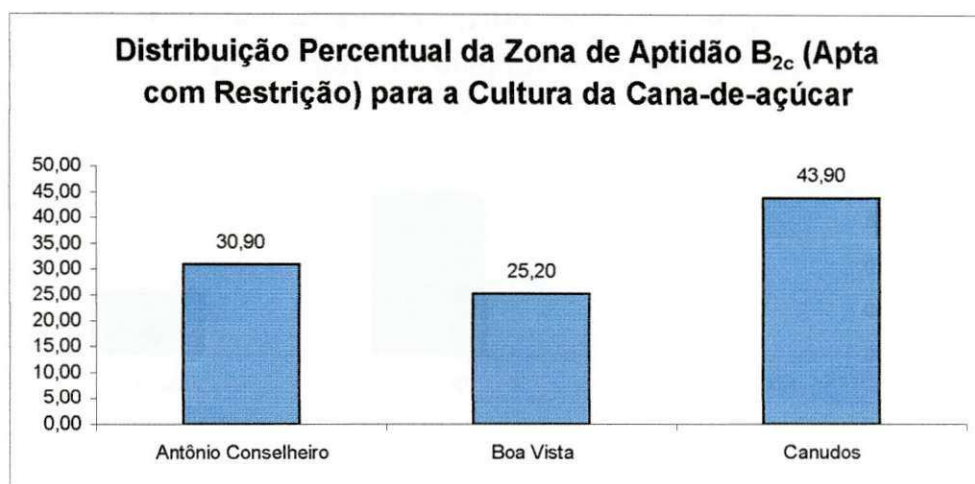


Gráfico 33 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{2c} (Apta com Restrição) para a cultura da cana-de-açúcar



Gráfico 34 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura da cana-de-açúcar

Tabela 11 e os Gráficos 35 a 38 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do coco-da-baía, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Restritas		Total	Inaptas	Total (Área)
		B ₁	B _{1a}			
Antônio Conselheiro	ha				971,0122	971,0122
	%				46,26	29,92
Boa Vista	ha	657,2007	128,8700	786,0707	261,1884	1047,2591
	%	74,26	49,37	68,59	12,44	32,27
Canudos	ha	227,7499	132,1518	359,9017	866,8683	1226,7700
	%	25,74	50,63	31,41	41,30	37,80
Total		884,9506	261,0218	1145,9724	2099,0689	3245,0413

Tabela 11 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Coco-da-baía

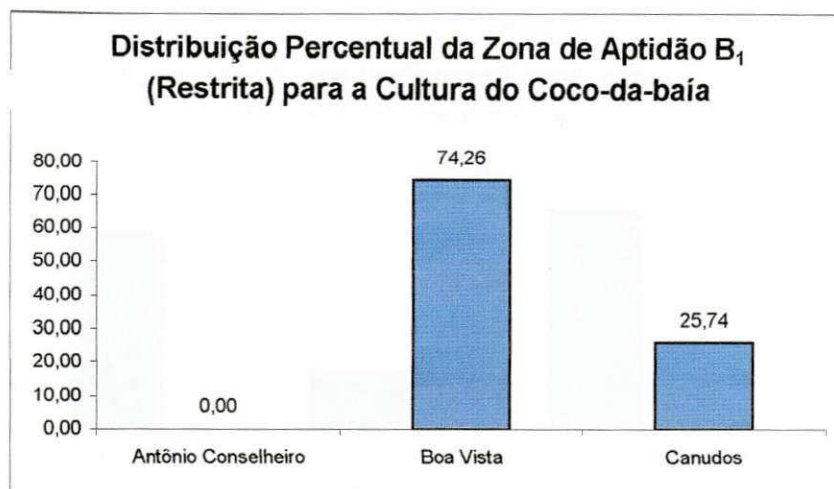


Gráfico 35 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Restrita) para a cultura do coco-da-baía

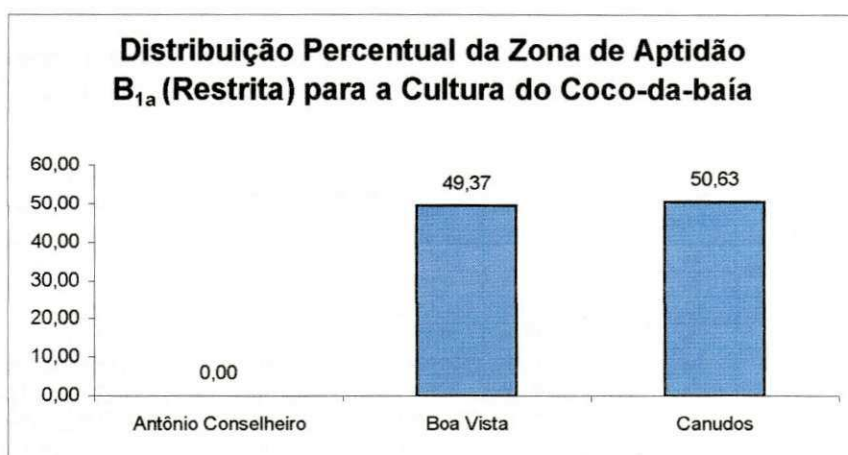


Gráfico 36 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{1a} (Restrita) para a cultura do coco-da-baía

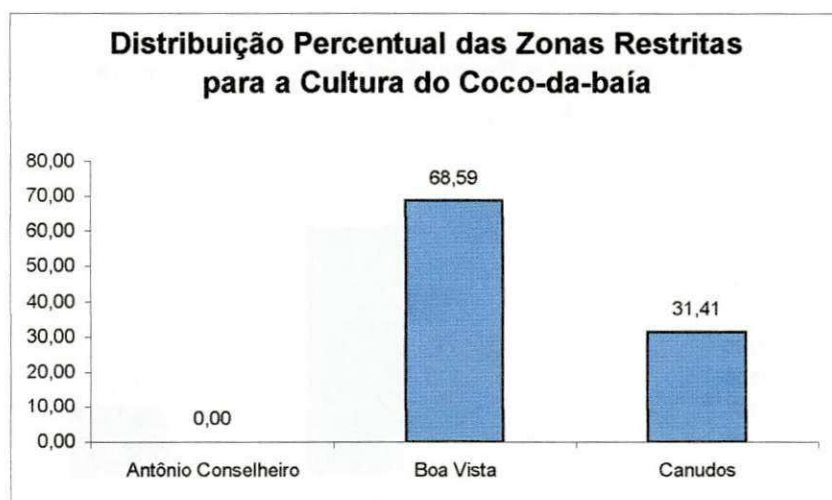


Gráfico 37 – Distribuição Percentual das Zonas Restritas para a cultura do coco-da-baía

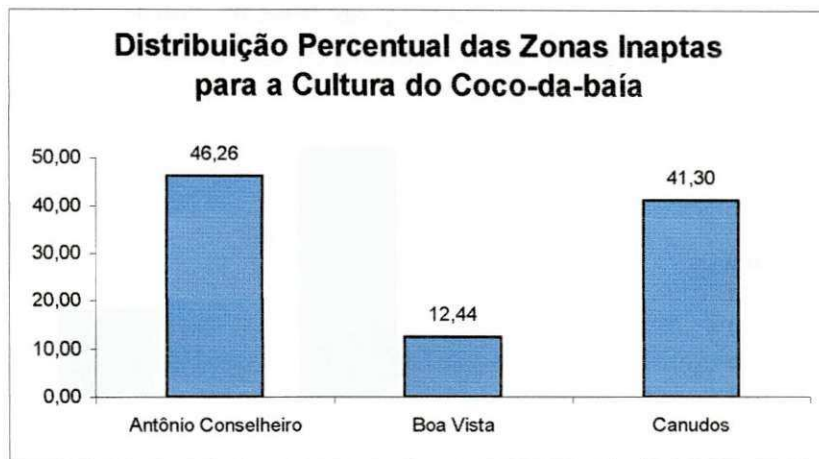


Gráfico 38 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do coco-da-baía

A Tabela 12 e os Gráficos 39 a 44 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do feijão, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas		Total	Aptas com Restrições	Total	Inaptas	Total (Área)
		A ₁	A _{1a}		A _{2c}			
Antônio Conselheiro	ha	2,5072		2,5072	685,8737	685,8737	282,6313	971,0122
	%	0,25		0,23	37,06	37,06	90,58	29,92
Boa Vista	ha	787,7838	46,8392	834,6230	212,6361	212,6361		1047,2591
	%	78,47	59,94	77,13	11,49	11,49		32,27
Canudos	ha	213,6582	31,3062	244,9644	952,4092	952,4092	29,3964	1226,7700
	%	21,28	40,06	22,64	51,46	51,46	9,42	37,80
Total		1003,9492	78,1454	1082,0946	1850,9190	1850,9190	312,0277	3245,0413

Tabela 12 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Feijão

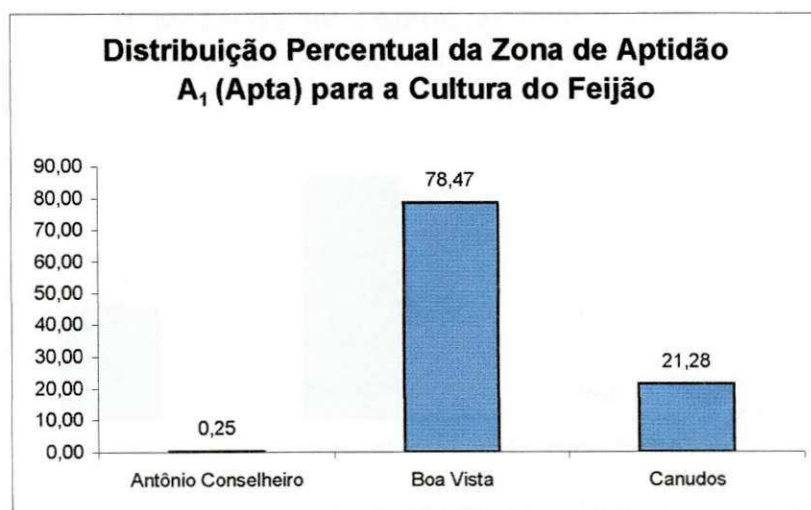


Gráfico 39 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A₁ (Apta) para a cultura do feijão

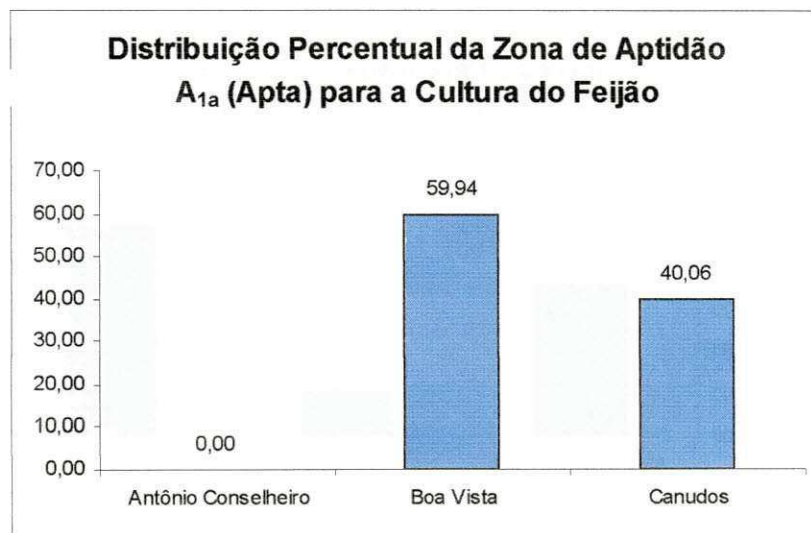


Gráfico 40 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{1a} (Apta) para a cultura do feijão

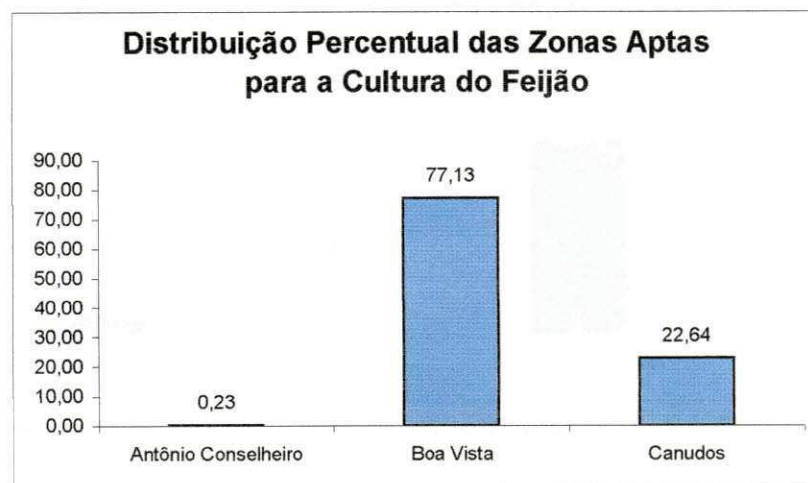


Gráfico 41 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura do feijão

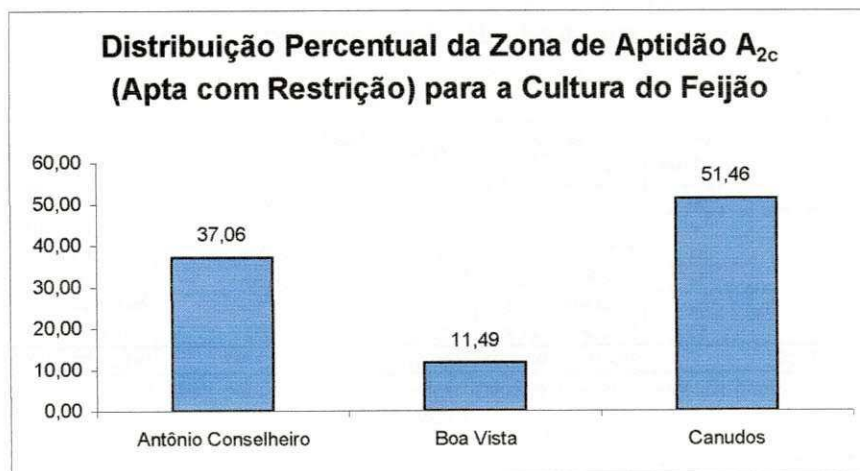


Gráfico 42 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{2c} (Apta com Restrição) para a cultura do feijão

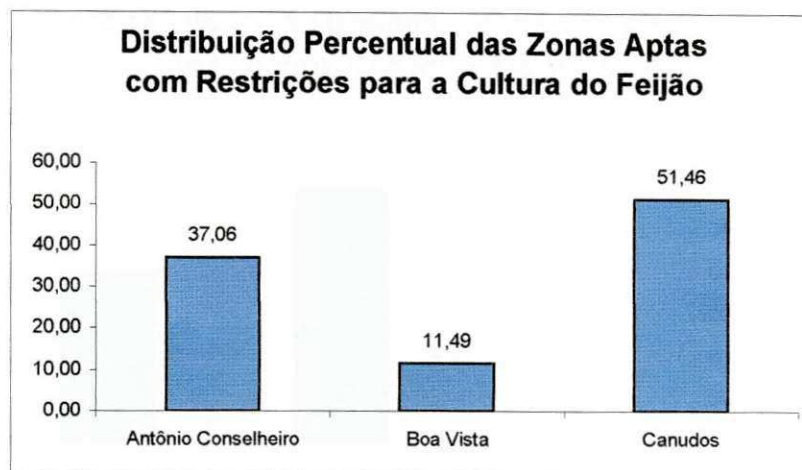


Gráfico 43 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura do feijão

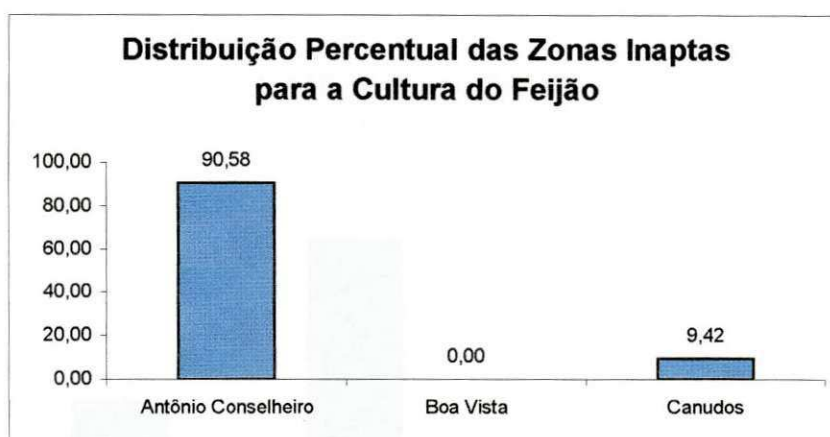


Gráfico 44 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do feijão

Tabela 13 e os Gráficos 45 a 50 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do feijão vigna, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas		Total	Aptas com Restrições	Total	Inaptas	Total (Área)
		A ₁	A _{1a}		A _{2c}			
Antônio Conselheiro	ha	37,5239		37,5239	721,4390	721,4390	212,0493	971,0122
	%	3,92		3,54	36,58	36,58	100,00	29,92
Boa Vista	ha	707,0440	73,9790	781,0230	266,2361	266,2361		1047,2591
	%	73,80	72,11	73,64	13,50	13,50		32,27
Canudos	ha	213,4494	28,6160	242,0654	984,7046	984,7046		1226,7700
	%	22,28	27,89	22,82	49,92	49,92		37,80
Total		958,0173	102,5950	1060,6123	1972,3797	1972,3797	212,0493	3245,0413

Tabela 13 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Feijão Vigna



Gráfico 45 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A₁ (Apta) para a cultura do feijão vigna

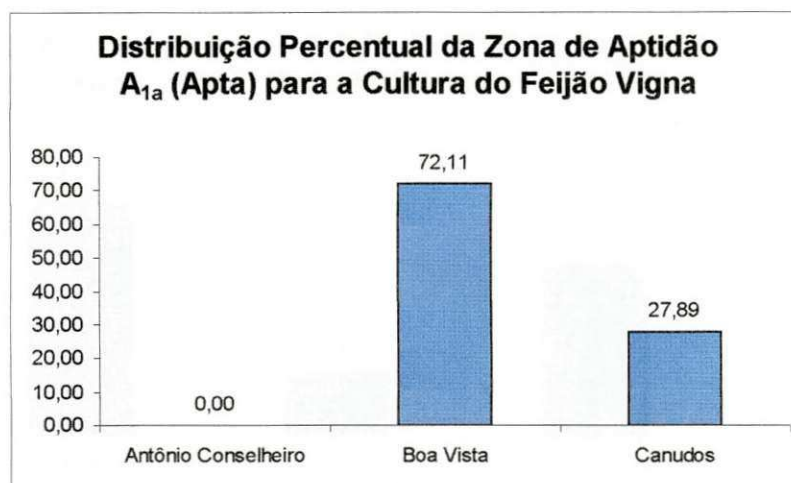


Gráfico 46 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{1a} (Apta) para a cultura do feijão vigna



Gráfico 47 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura do feijão vigna

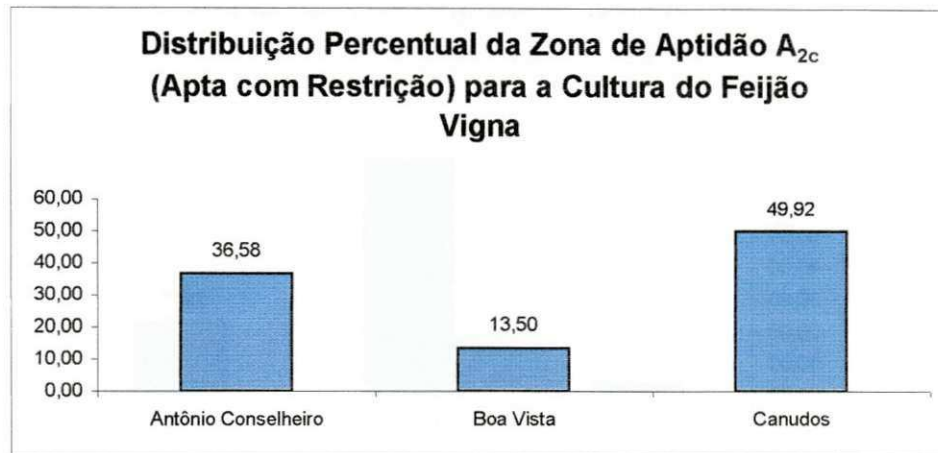


Gráfico 48 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{2c} (Apta com Restrição) para a cultura do feijão vigna

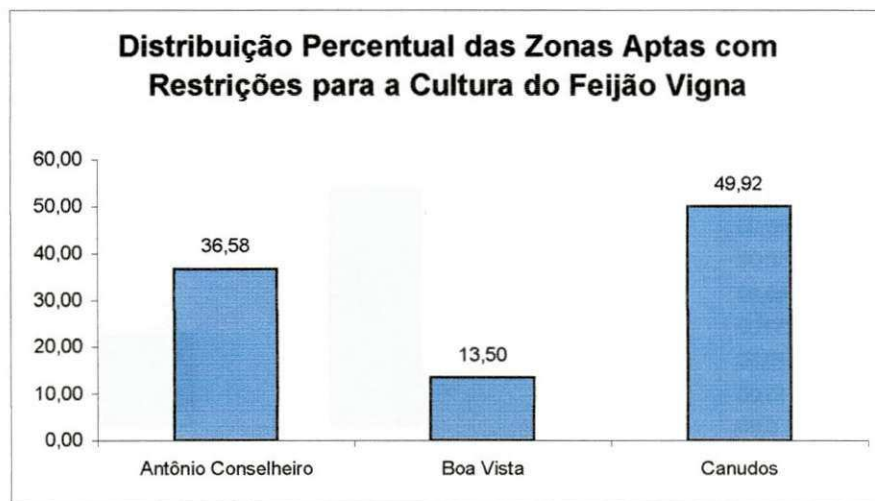


Gráfico 49 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura do feijão vigna



Gráfico 50 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do feijão vigna

A Tabela 14 e os Gráficos 51 a 57 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura da mamona, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas		Total	Aptas com Restrições		Total	Inaptas	Total (Área)
		A ₁	A _{1a}		B ₁	B _{2c}			
Antônio Conselheiro	ha	6,3803		6,3803		703,3423	703,3423	261,2896	971,0122
	%	100,00		2,15		39,69	26,20	98,96	29,92
Boa Vista	ha		126,5509	126,5509	693,6899	224,2746	917,9645	2,7437	1047,2591
	%		43,59	42,65	76,03	12,66	34,20	1,04	32,27
Canudos	ha		163,7959	163,7959	218,7079	844,2662	1062,9741		1226,7700
	%		56,41	55,20	23,97	47,65	39,60		37,80
Total		6,3803	290,3468	296,7271	912,3978	1771,8831	2684,2809	264,0333	3245,0413

Tabela 14 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura da Mamona

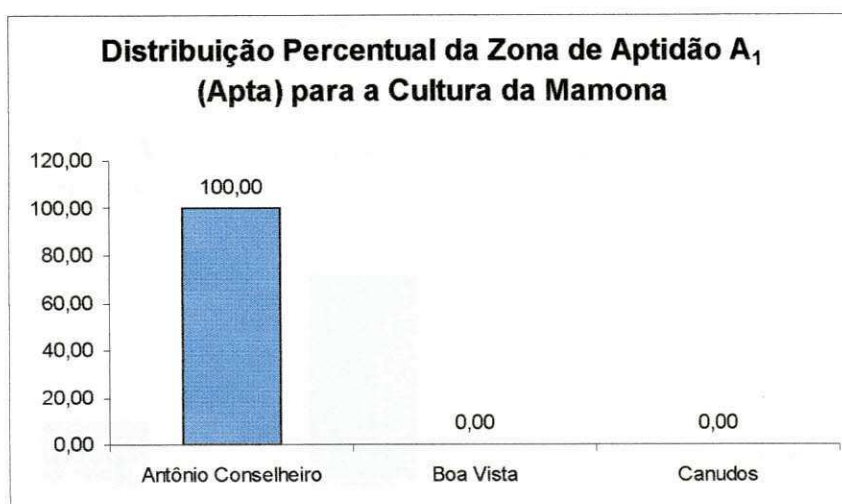


Gráfico 51 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A₁ (Apta) para a cultura da mamona

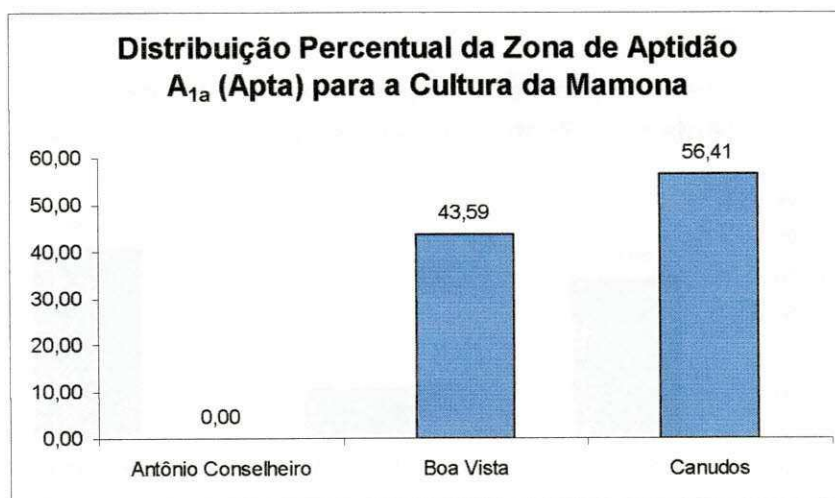


Gráfico 52 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{1a} (Apta) para a cultura da mamona

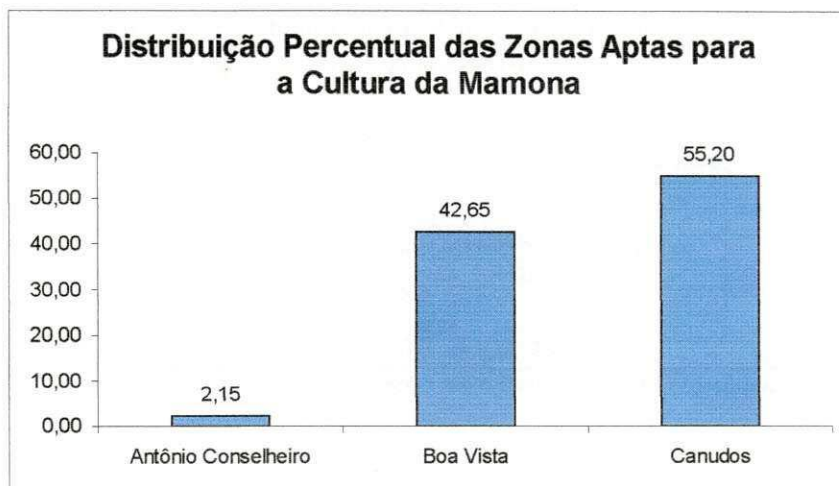


Gráfico 53 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura da mamona



Gráfico 54 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta com Restrição) para a cultura da mamona

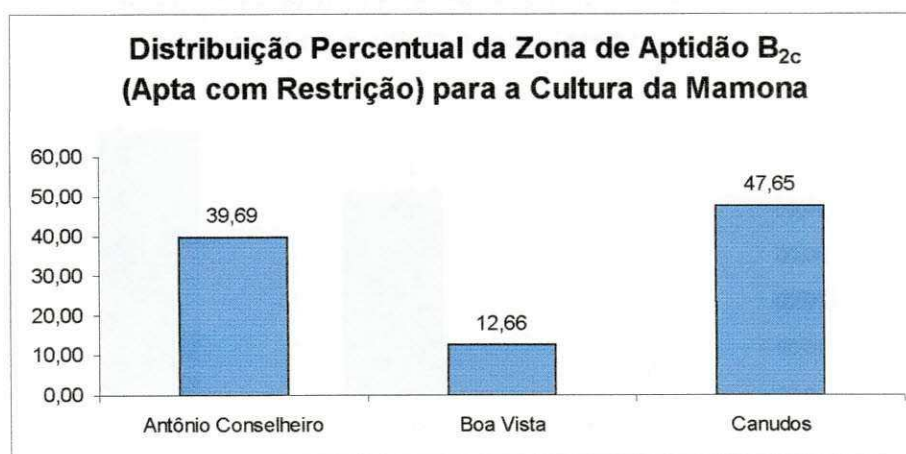


Gráfico 55 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{2c} (Apta com Restrição) para a cultura da mamona

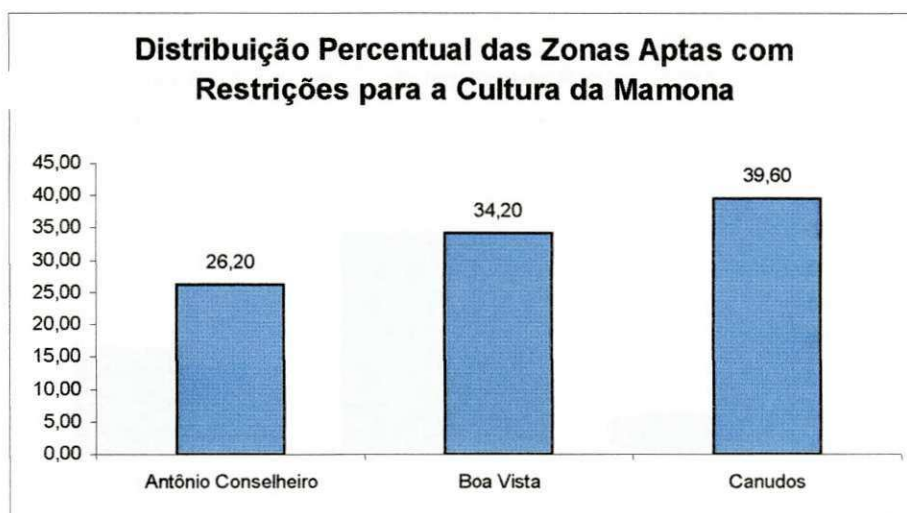


Gráfico 56 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura da mamona

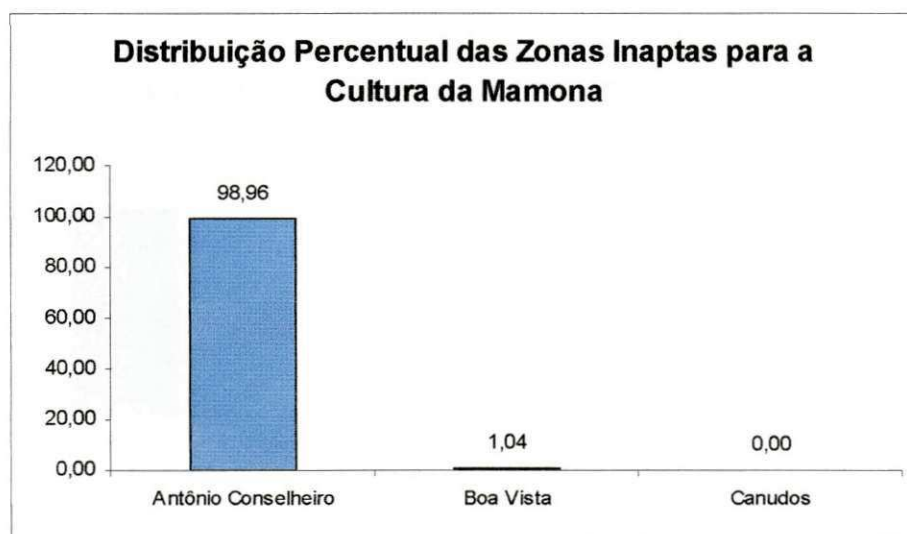


Gráfico 57 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura da mamona

A Tabela 15 e os Gráficos 58 a 63 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura da mandioca, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas com Restrições		Total	Restritas	Total	Inaptas	Total (Área)
		B ₁	B _{1a}		B ₃			
Antônio Conselheiro	ha	88,8756		88,8756	634,1295	634,1295	248,0071	971,0122
	%	10,84		10,38	29,80	29,80	95,10	29,92
Boa Vista	ha	494,9676		494,9676	552,2915	552,2915		1047,2591
	%	60,37		57,81	25,95	25,95		32,27
Canudos	ha	236,0638	36,3006	272,3644	941,6318	941,6318	12,7738	1226,7700
	%	28,79	100,00	31,81	44,25	44,25	4,90	37,80
Total		819,9070	36,3006	856,2076	2128,0528	2128,0528	260,7809	3245,0413

Tabela 15 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura da Mandioca

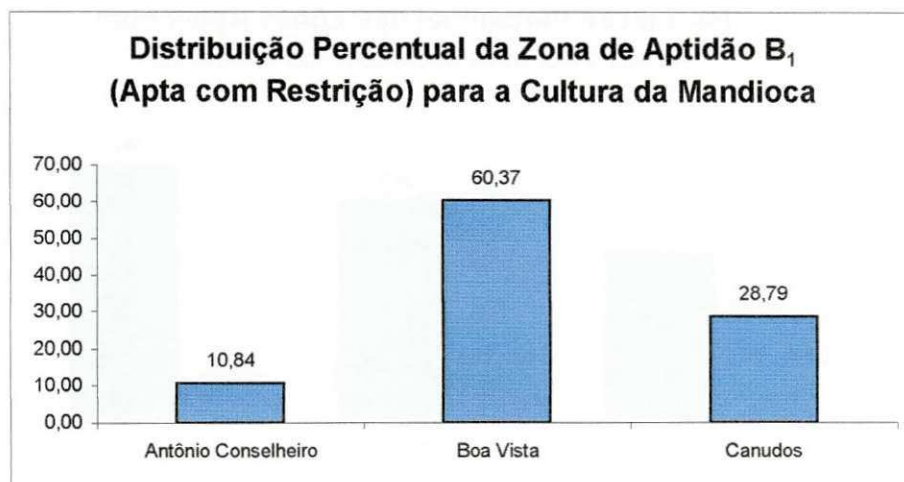


Gráfico 58 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta com Restrição) para a cultura da mandioca

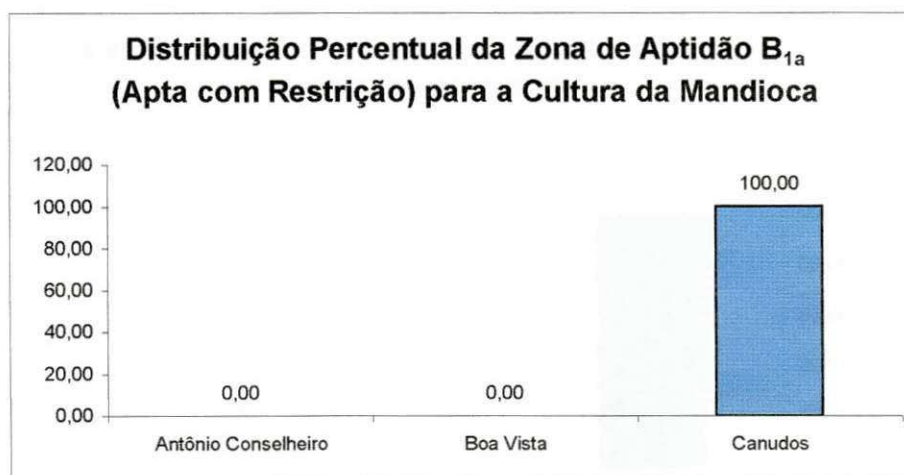


Gráfico 59 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{1a} (Apta com Restrição) para a cultura da mandioca

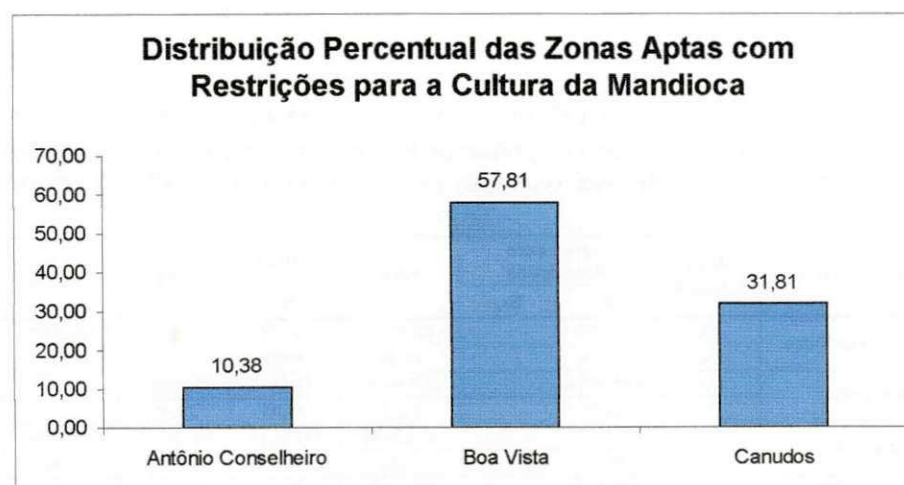


Gráfico 60 – Distribuição Percentual das Zonas Apta com Restrições para a cultura da mandioca

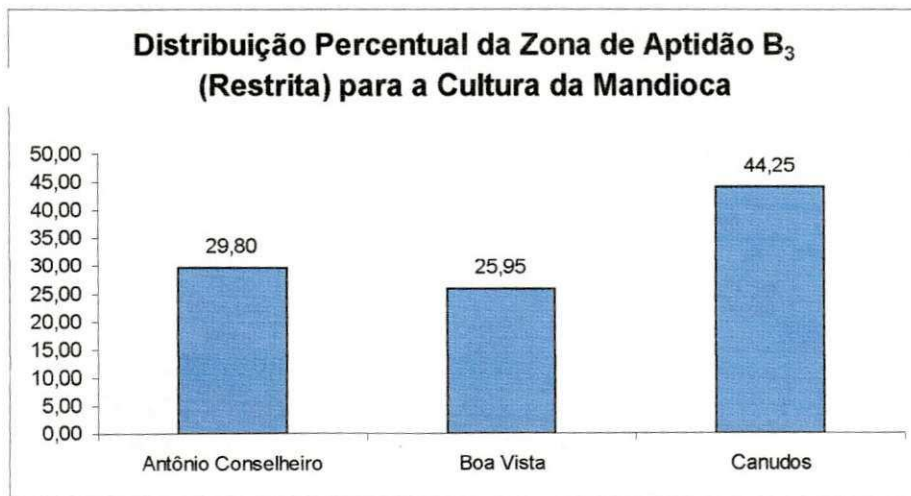


Gráfico 61 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₃ (Restrita) para a cultura da mandioca

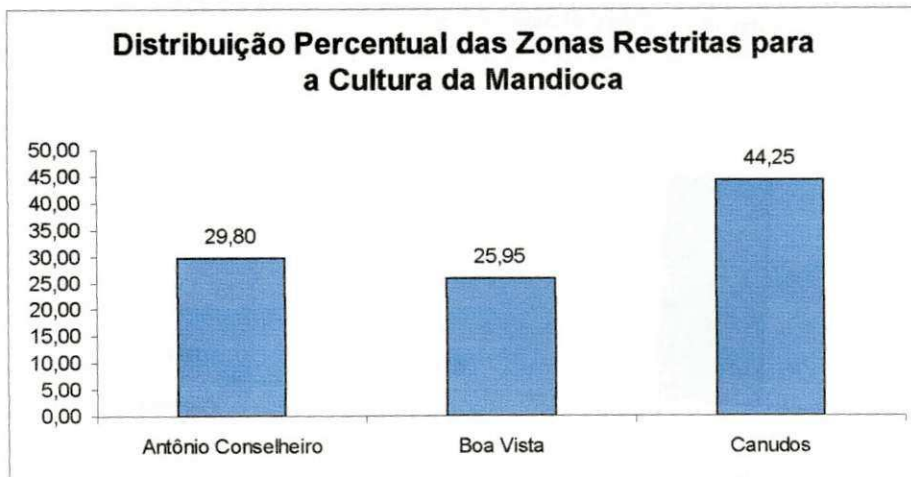


Gráfico 62 – Distribuição Percentual das Zonas Restritas para a cultura da mandioca

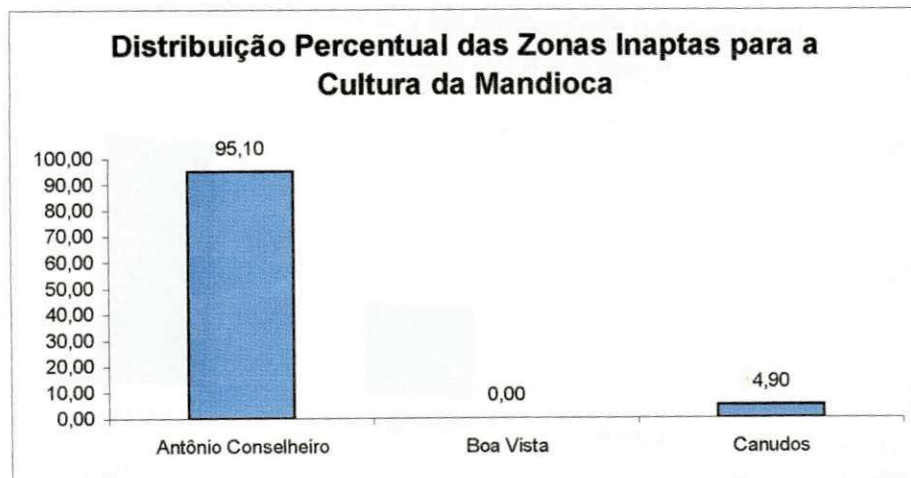


Gráfico 63 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura da mandioca

Tabela 16 e os Gráficos 64 a 71 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do milho, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413 ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas		Total	Aptas com Restrições			Total	Inaptas	Total (Área)
		A ₁	A _{1b}		B ₁	B _{1a}	B _{2c}			
Antônio Conselheiro	ha	8,1619		8,1619			646,1586	646,1586	316,6917	971,0122
	%	100,00		17,36			39,24	22,43	100,00	29,92
Boa Vista	ha		10,5600	10,5600	738,6237	186,5335	111,5419	1036,6991		1047,2591
	%		27,18	22,46	77,42	66,50	6,77	35,98		32,27
Canudos	ha		28,2959	28,2959	215,4132	93,9643	889,0966	1198,4741		1226,7700
	%		72,82	60,18	22,58	33,50	53,99	41,59		37,80
Total		8,1619	38,8559	47,0178	954,0369	280,4978	1646,7971	2881,3318	316,6917	3245,0413

Tabela 16 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Milho

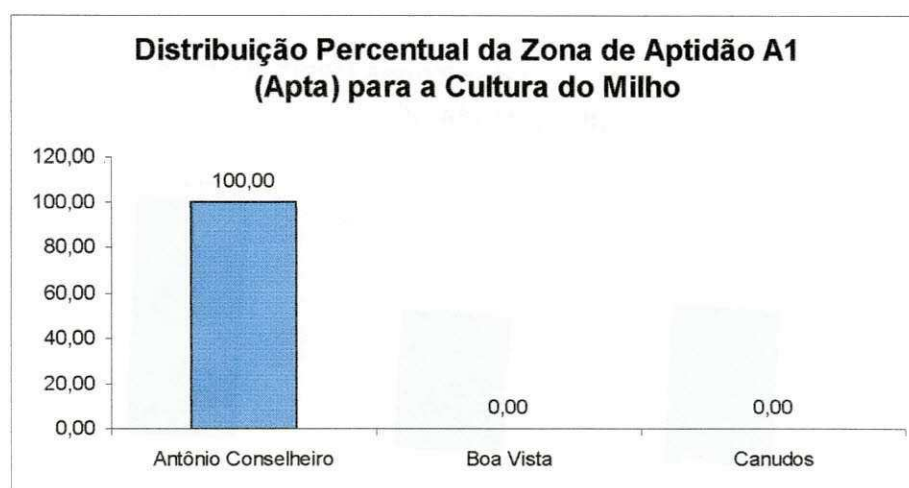


Gráfico 64 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A₁ (Apta) para a cultura do milho

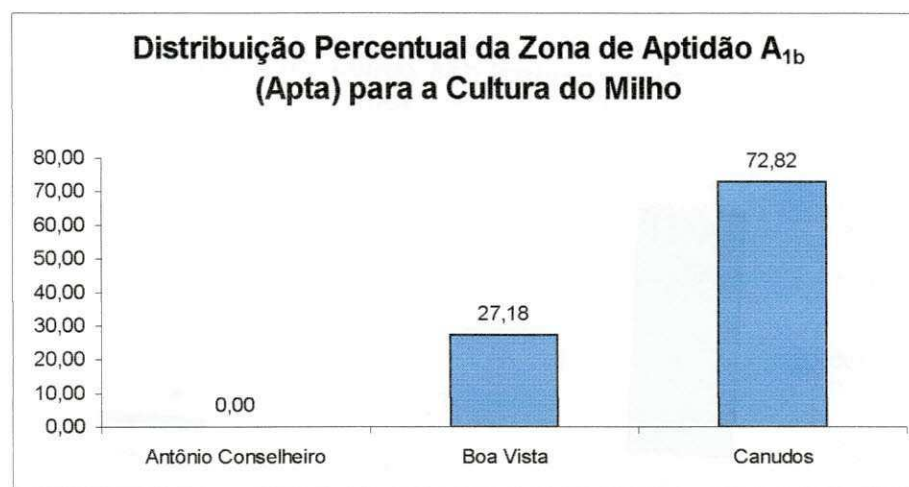


Gráfico 65 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão A_{1b} (Apta) para a cultura do milho

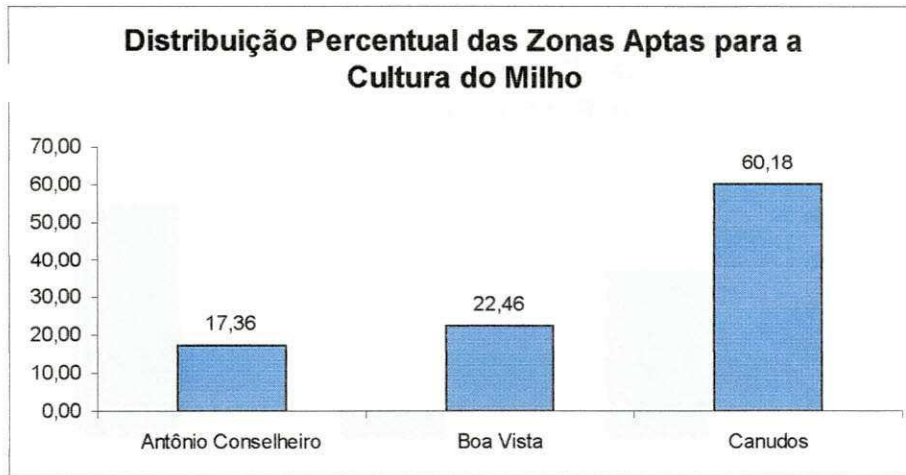


Gráfico 66 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura do milho



Gráfico 67 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta com Restrição) para a cultura do milho

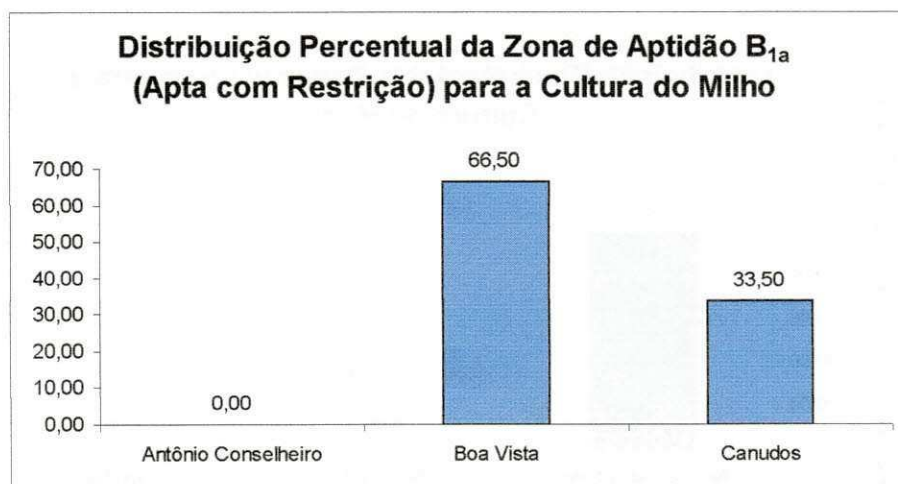


Gráfico 68 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{1a} (Apta com Restrição) para a cultura do milho

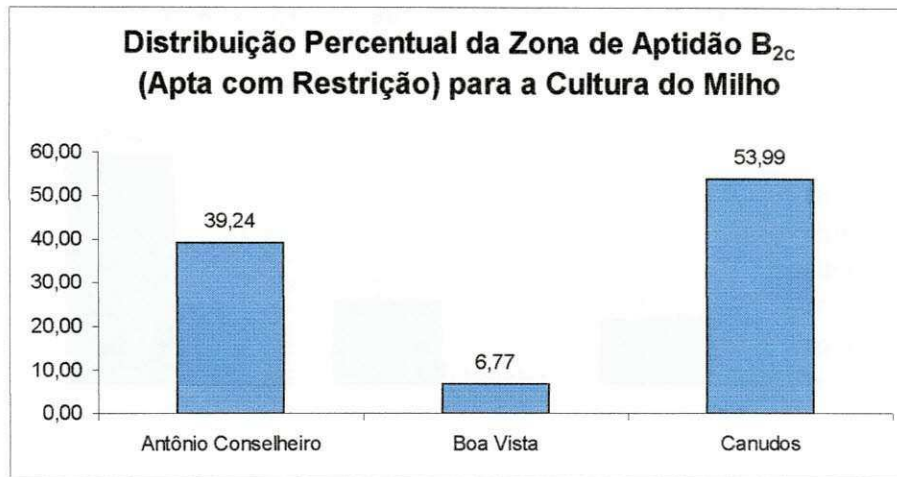


Gráfico 69 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{2c} (Apta com Restrição) para a cultura do milho

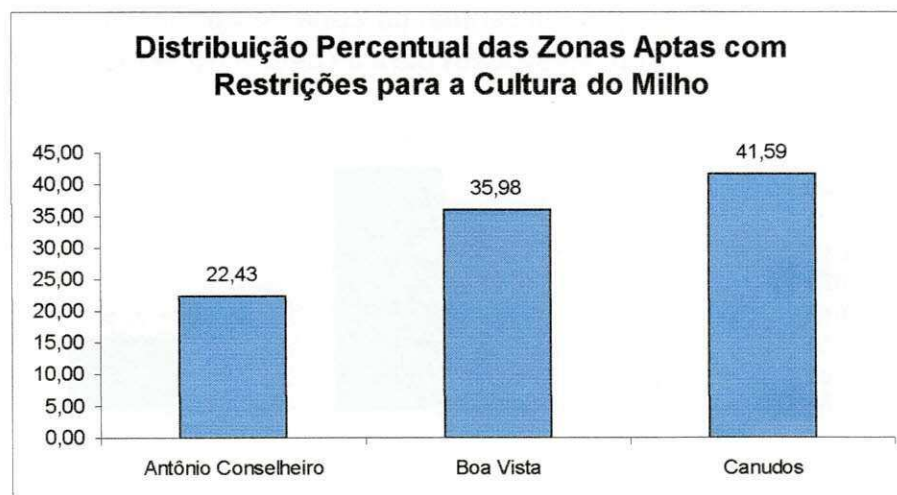


Gráfico 70 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura do milho.

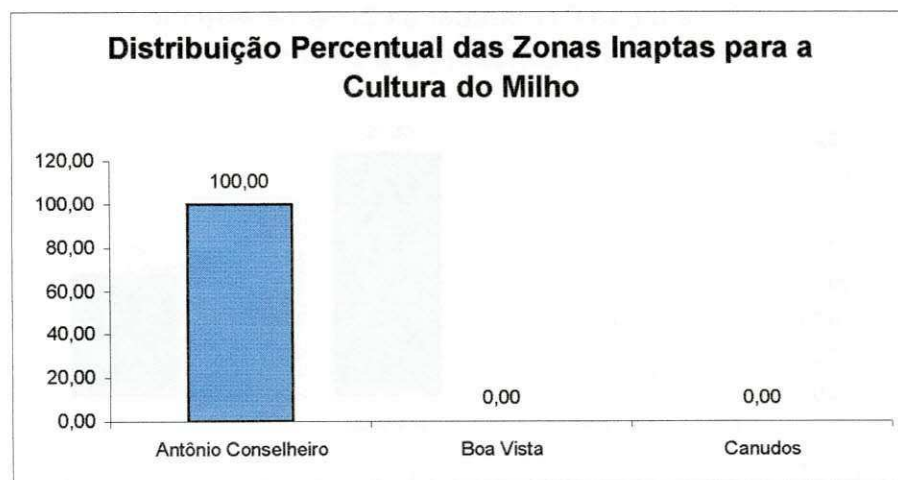


Gráfico 71 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do milho.

A Tabela 17 e o Gráfico 72 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura da palma forrageira, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413 ha):

Assentamentos	Área Unidade	Inaptas	Total (Área)
Antônio Conselheiro	ha	971,0122	971,0122
	%	29,92	29,92
Boa Vista	ha	1047,2591	1047,2591
	%	32,27	32,27
Canudos	ha	1226,7700	1226,7700
	%	37,80	37,80
Total		3245,0413	3245,0413

Tabela 17 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura da Palma Forrageira

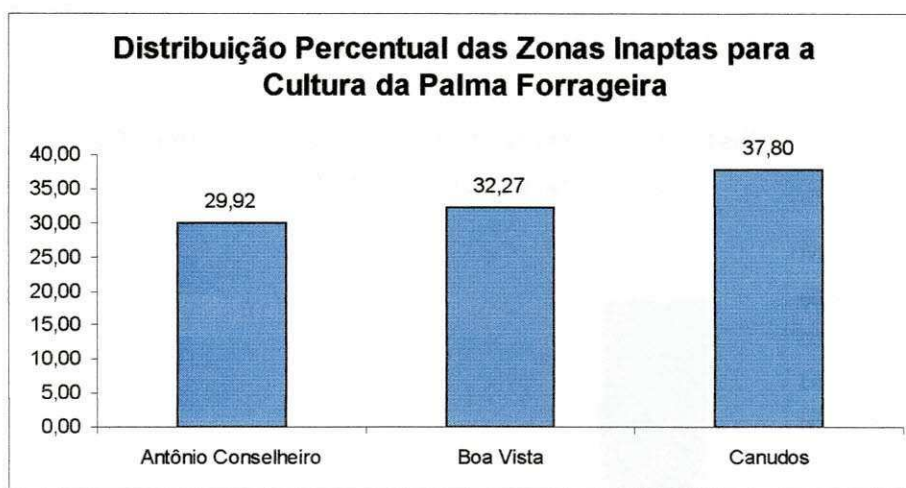


Gráfico 72 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura da palma forrageira.

Tabela 18 e os Gráficos 73 a 77 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura da pastagem, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha)

Assentamentos	Área Unidade	Aptas				Total	Total (Área)
		B ₁	C ₁	C ₂	C ₃		
Antônio Conselheiro	ha		59,6331	611,5384	299,8407	971,0122	971,0122
	%		100,00	32,42	99,63	29,92	29,92
Boa Vista	ha	685,7261		361,5330		1047,2591	1047,2591
	%	68,69		19,17		32,27	32,27
Canudos	ha	312,5898		913,0658	1,1144	1226,7700	1226,7700
	%	31,31		48,41	0,37	37,80	37,80
Total		998,3159	59,6331	1886,1372	300,9551	3245,0413	3245,0413

Tabela 18 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura da Pastagem

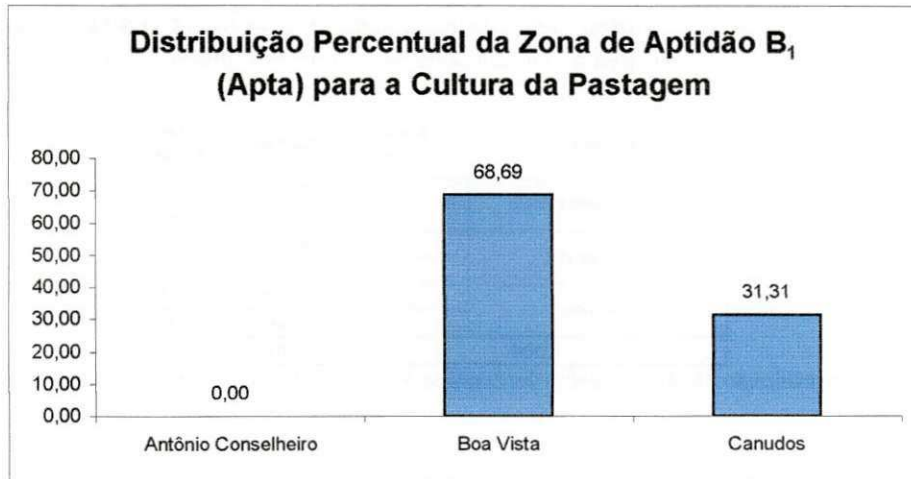


Gráfico 73 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta) para a cultura da pastagem

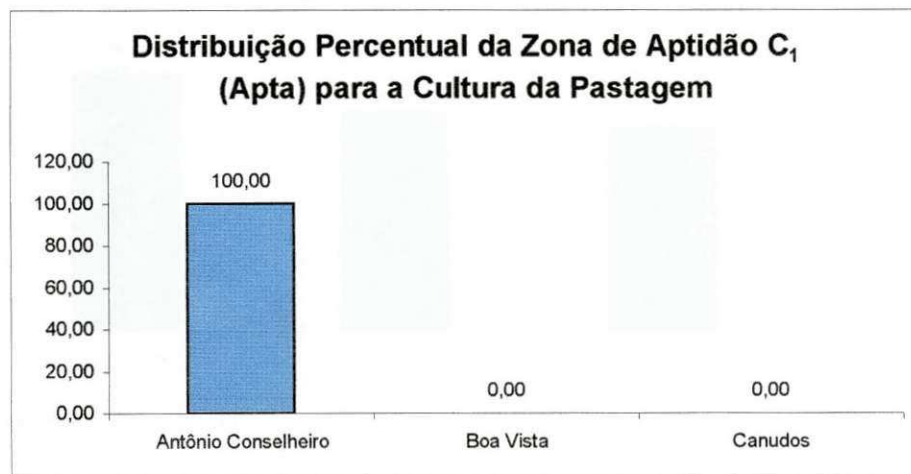


Gráfico 74 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₁ (Apta) para a cultura da pastagem

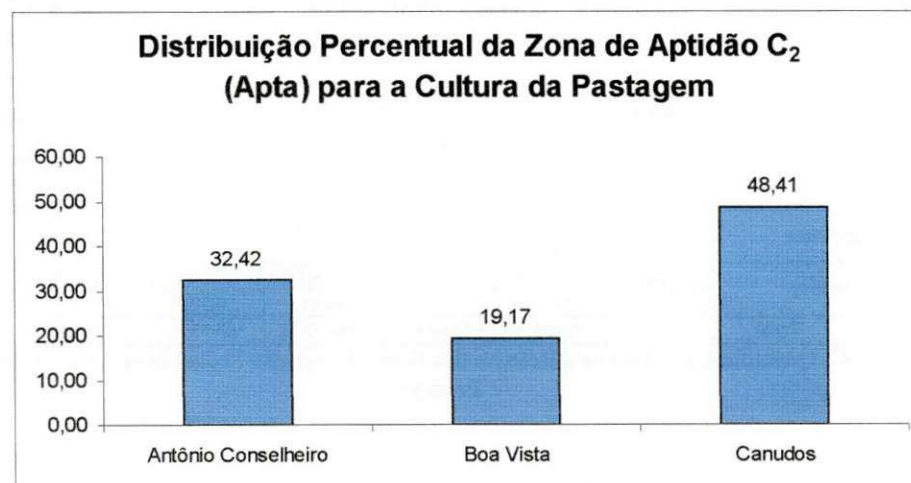


Gráfico 75 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₂ (Apta) para a cultura da pastagem.

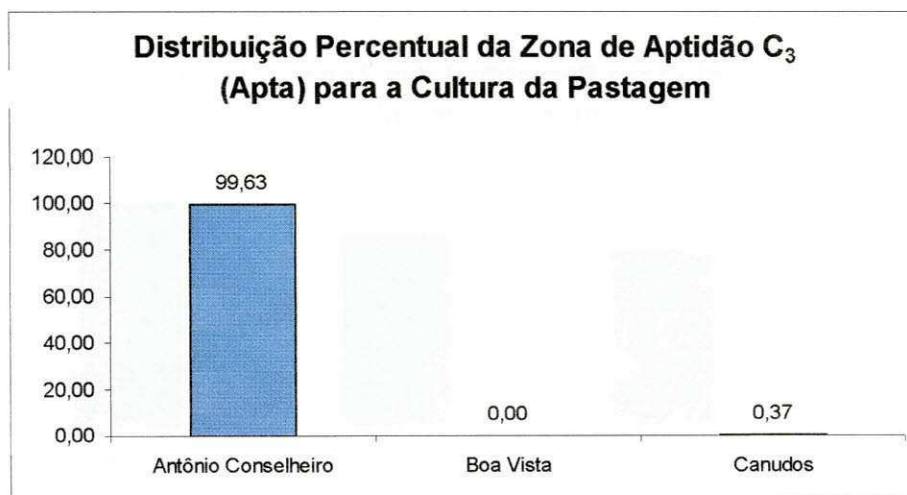


Gráfico 76 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₃ (Apta) para a cultura da pastagem

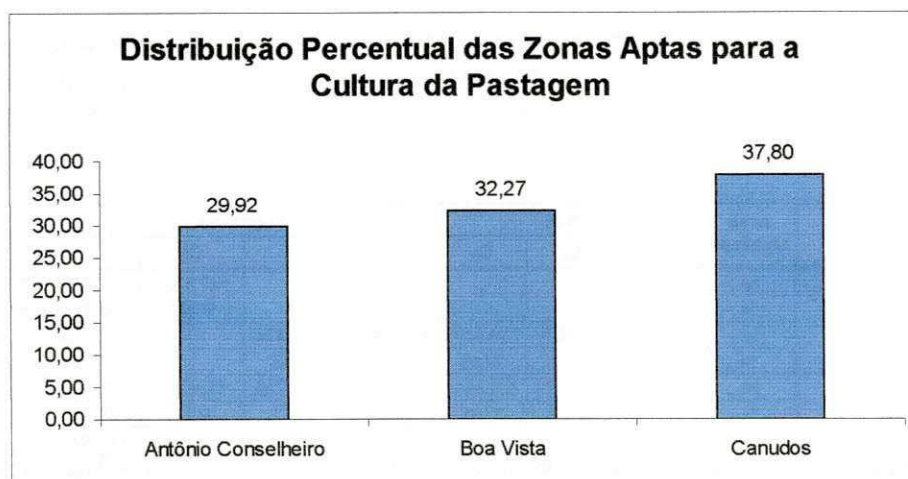


Gráfico 77 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura da pastagem

Tabela 19 e o Gráfico 78 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura da pimenta-do-reino, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413 ha):

Assentamentos	Área Unidade	Inaptas	Total (Área)
Antônio Conselheiro	ha	971,0122	971,0122
	%	29,92	29,92
Boa Vista	ha	1047,2591	1047,2591
	%	32,27	32,27
Canudos	ha	1226,7700	1226,7700
	%	37,80	37,80
Total		3245,0413	3245,0413

Tabela 19 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura da Pimenta-do-Reino

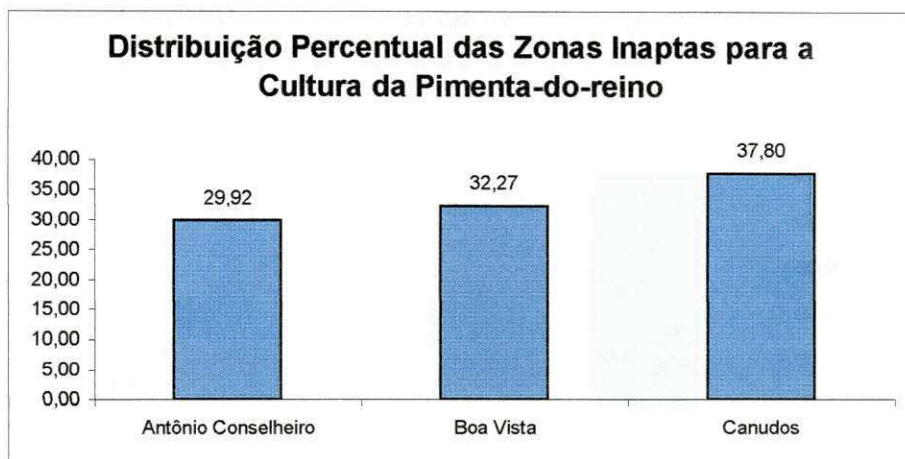


Gráfico 78 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura da pimenta-do-reino

Tabela 20 e os Gráficos 79 a 86 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura da pinus e eucalíptus, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413 ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas			Total	Restritas		Total	Inaptas	Total (Área)
		B ₁	B ₃	C ₁		B ₄	C ₄			
Antônio Conselheiro	ha	68,2085			68,2085		527,4159	527,4159	375,3878	971,0122
	%	100,00			4,82		90,09	36,28	99,72	29,92
Boa Vista	ha		93,3623	739,5490	832,9113	214,3478		214,3478		1047,2591
	%		28,41	72,65	58,87	24,68		14,74		32,27
Canudos	ha		235,2777	278,3445	513,6222	654,0740	58,0383	712,1123	1,0355	1226,7700
	%		71,59	27,35	36,31	75,32	9,91	48,98	0,28	37,80
Total		68,2085	328,6400	1017,8935	1414,7420	868,4218	585,4542	1453,8760	376,4233	3245,0413

Tabela 20 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Pinus e Eucalíptus

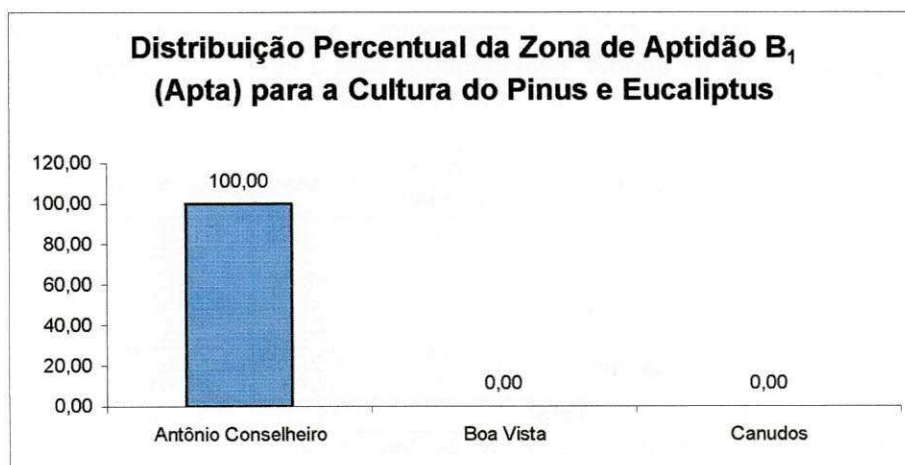


Gráfico 79 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta) para a cultura do pinus e eucalíptus.

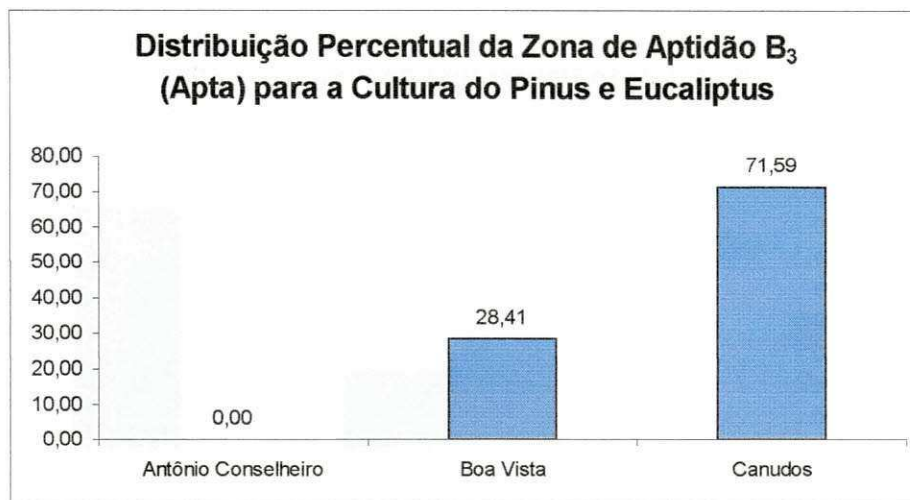


Gráfico 80 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₃ (Apta) para a cultura do pinus e eucaliptus

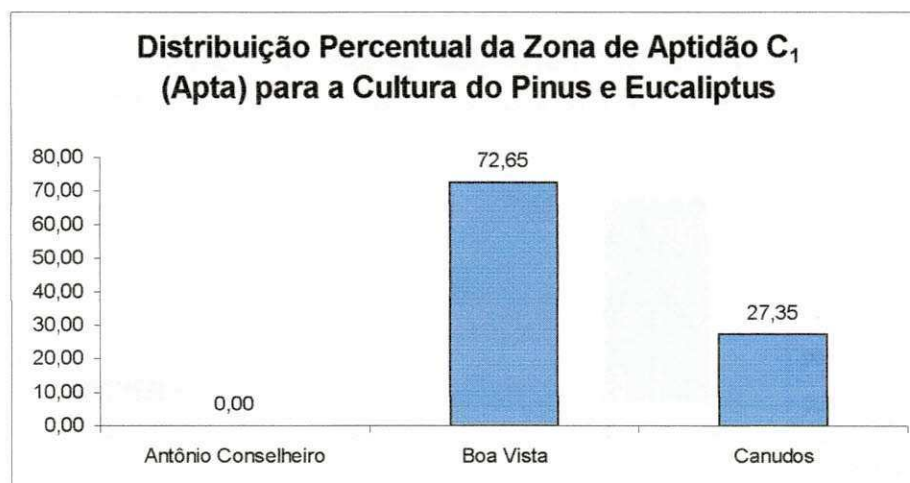


Gráfico 81 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₁ (Apta) para a cultura do pinus e eucaliptus

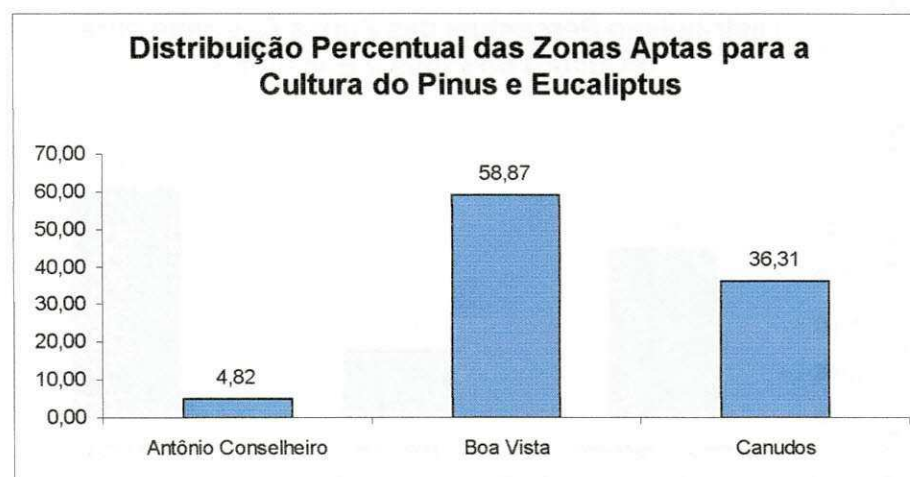


Gráfico 82 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas para a cultura do pinus e eucaliptus

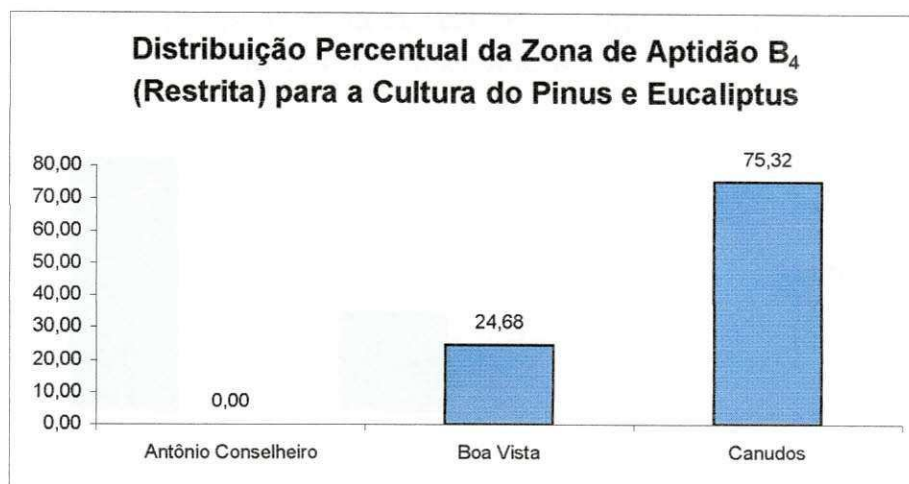


Gráfico 83 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₄ (Restrita) para a cultura do pinus e eucaliptus

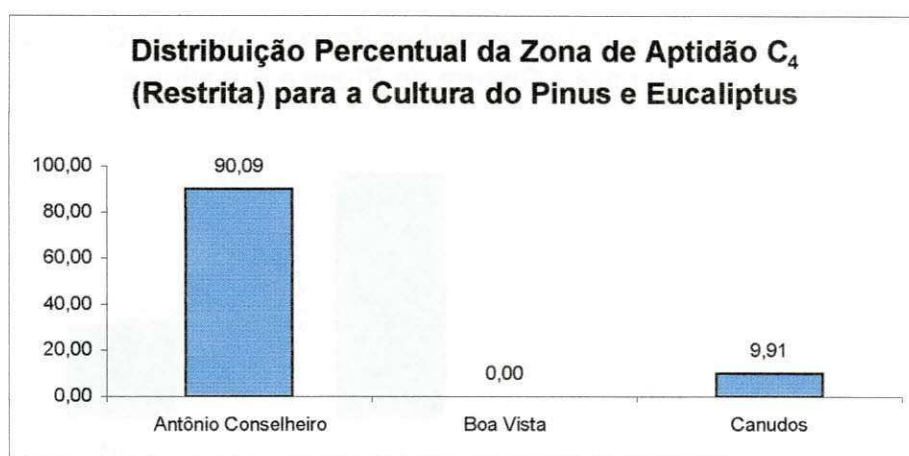


Gráfico 84 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão C₄ (Restrita) para a cultura do pinus e eucaliptus

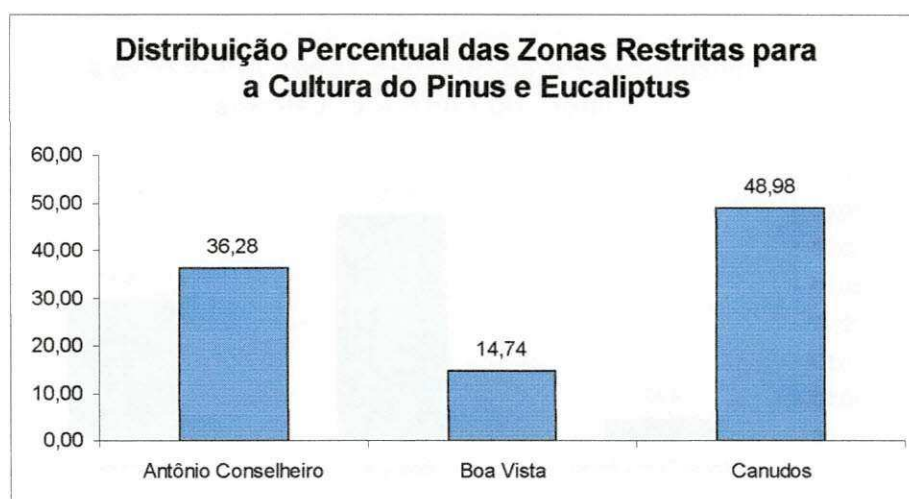


Gráfico 85 – Distribuição Percentual das Zonas Restritas para a cultura do pinus e eucaliptus

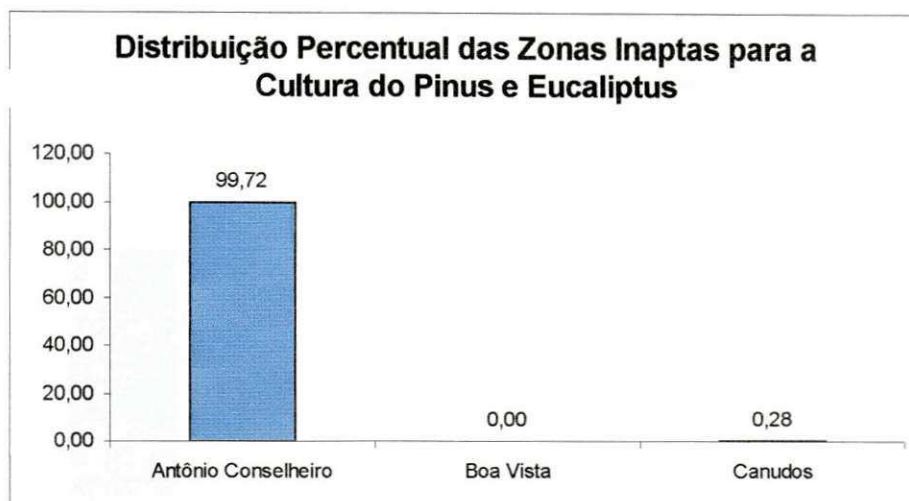


Gráfico 86 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do pinus e eucaliptus

Tabela 21 e os Gráficos 87 a 91 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do sisal, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (3245,0413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas com Restrições			Total	Inaptas	Total (Área)
		B ₁	B _{1a}	B ₂			
Antônio Conselheiro	ha	28,5531		715,4538	744,0069	227,0053	971,0122
	%	5,05		34,10	25,51	68,98	29,92
Boa Vista	ha	422,8732		624,3859	1047,2591		1047,2591
	%	74,73		29,76	35,91		32,27
Canudos	ha	114,4651	252,2508	757,9862	1124,7021	102,0679	1226,7700
	%	20,23	100,00	36,13	38,57	31,02	37,80
Total		565,8914	252,2508	2097,8259	2915,9681	329,0732	3245,0413

Tabela 21 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Sisal



Gráfico 87 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta com Restrição) para a cultura do sisal

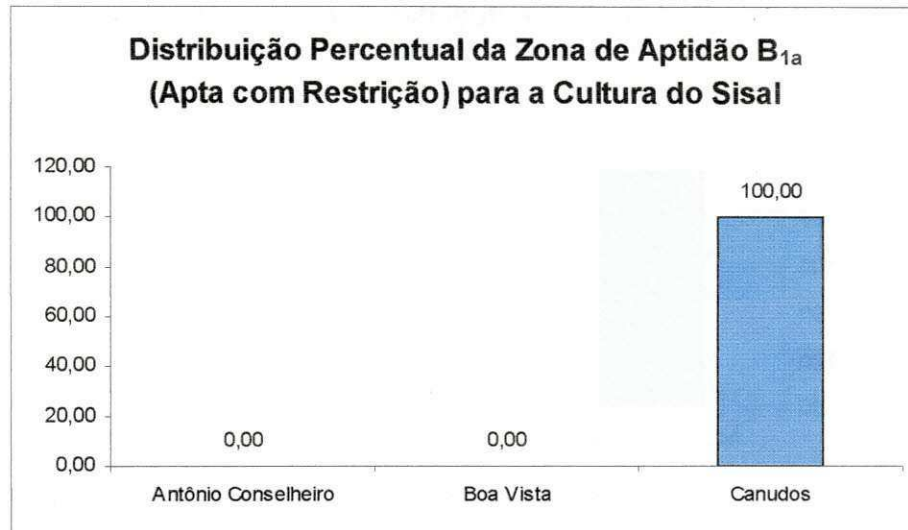


Gráfico 88 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{1a} (Apta com Restrição) para a cultura do sisal



Gráfico 89 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₂ (Apta com Restrição) para a cultura do sisal

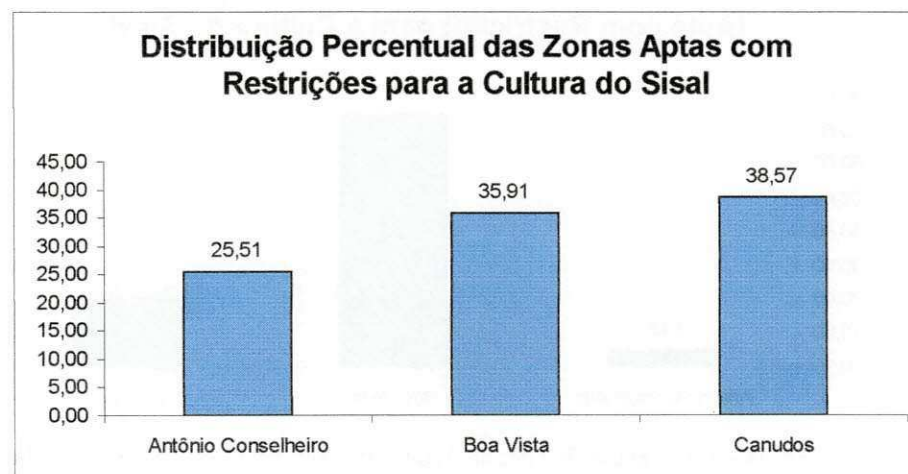


Gráfico 90 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura do sisal

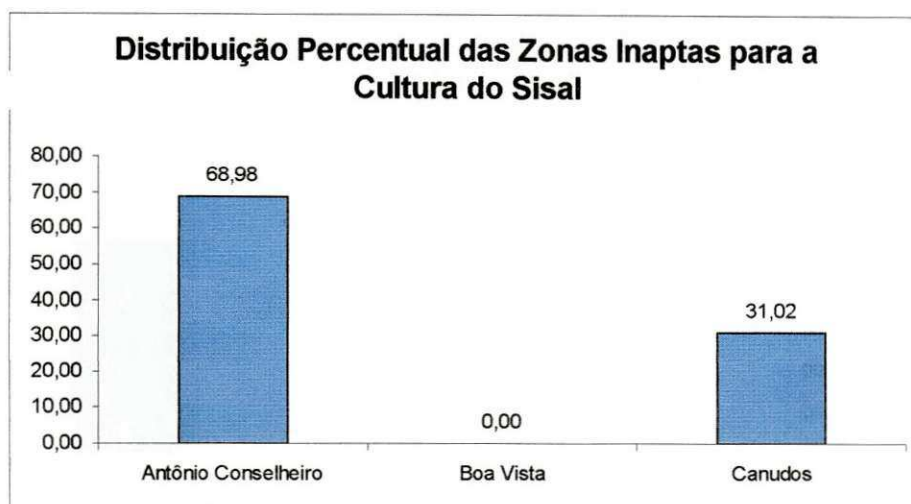


Gráfico 91 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do sisal

Tabela 22 e os Gráficos 92 a 98 apresentam a quantificação em termos absolutos e relativos das zonas de aptidão pedoclimática para a cultura do sorgo, por assentamento e por total de área assentada considerada neste trabalho (32450413ha):

Assentamentos	Área Unidade	Aptas com Restrições			Total	Restritas D _{1a}	Total	Inaptas	Total (Área)
		B ₁	B _{1a}	B _{2c}					
Antônio Conselheiro	ha	9,6269		701,0227	710,6496			260,3626	971,0122
	%	1,35		36,34	24,91			70,07	29,92
Boa Vista	ha	540,6458		486,3628	1027,0086	20,2505	20,2505		1047,2591
	%	76,09		25,21	35,99	100,00	100,00		32,27
Canudos	ha	160,2216	213,7276	741,6272	1115,5764			111,1936	1226,7700
	%	22,55	100,00	38,45	39,10			29,93	37,80
Total		710,4943	213,7276	1929,0127	2853,2346	20,2505	20,2505	371,5562	3245,0413

Tabela 22 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para a Cultura do Sorgo

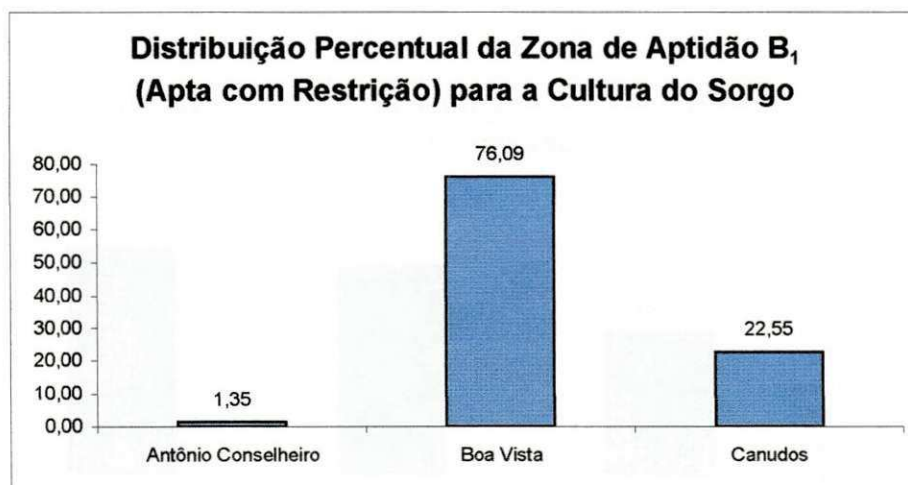


Gráfico 92 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B₁ (Apta com Restrição) para a cultura do sorgo

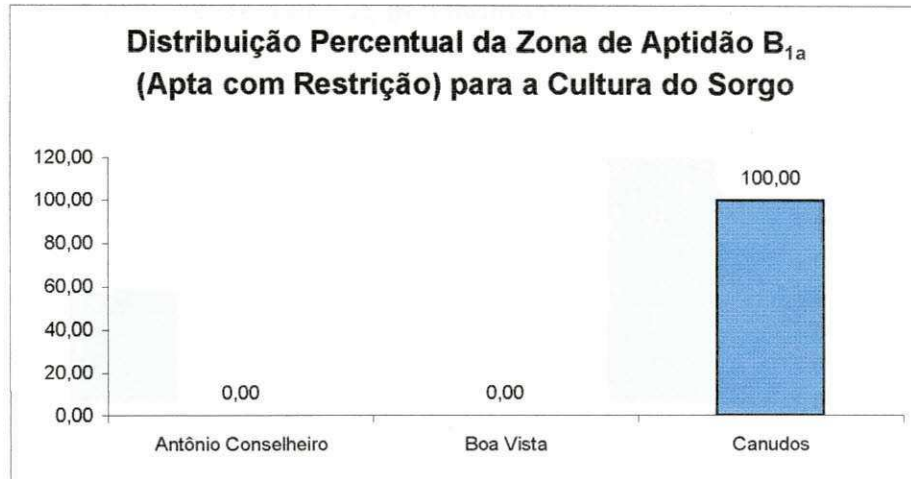


Gráfico 93 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{1a} (Apta com Restrição) para a cultura do sorgo

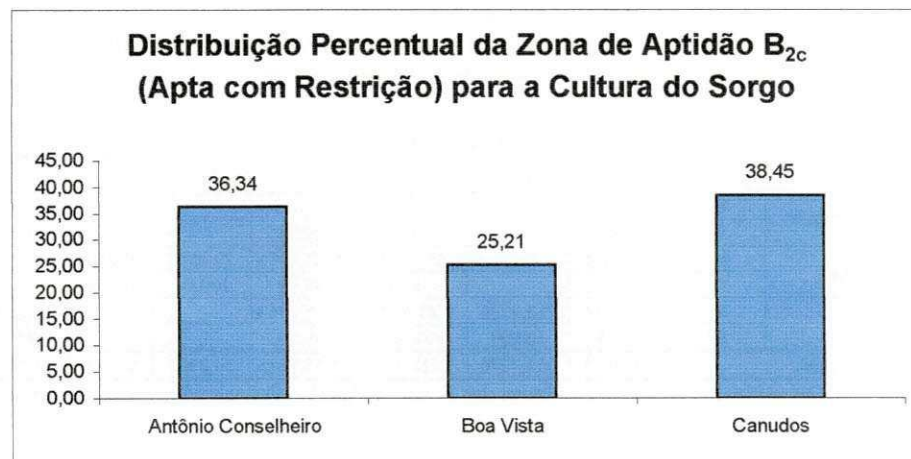


Gráfico 94 – Distribuição Percentual da Zona de Aptidão B_{2c} (Apta com Restrição) para a cultura do sorgo

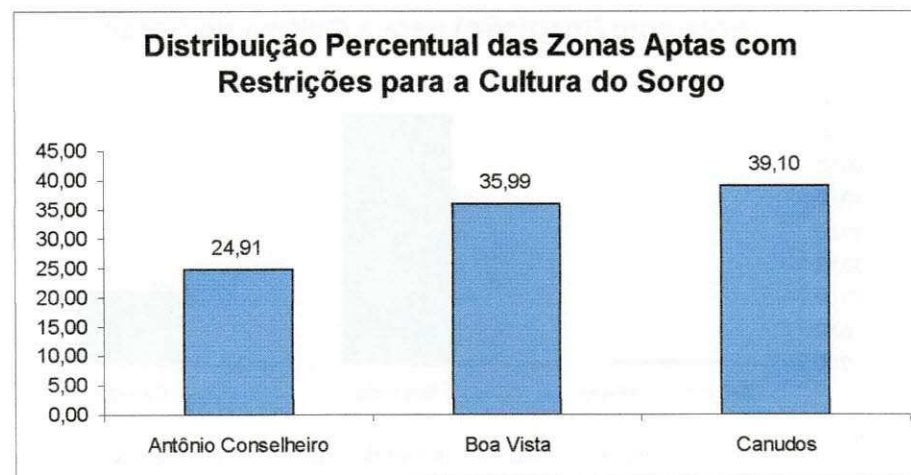


Gráfico 95 – Distribuição Percentual das Zonas Aptas com Restrições para a cultura do sorgo

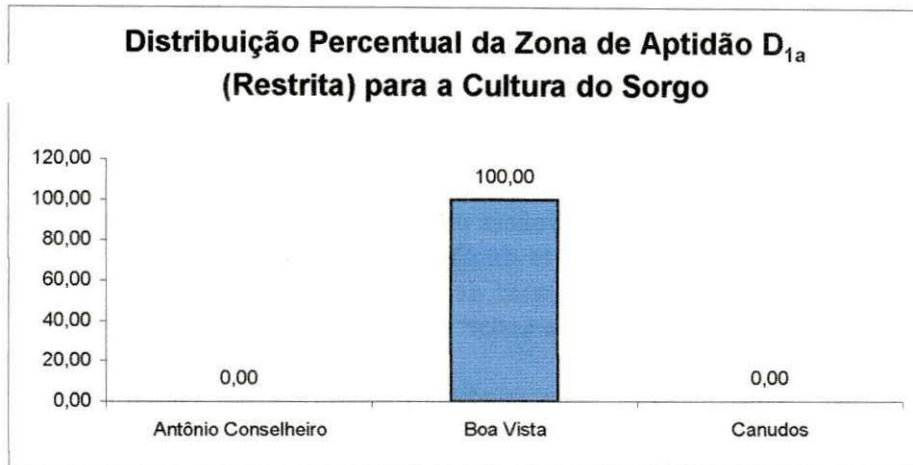


Gráfico 96 – Distribuição Percentual da Zona Aptidão D_{1a}(Restrita) para a cultura do sorgo

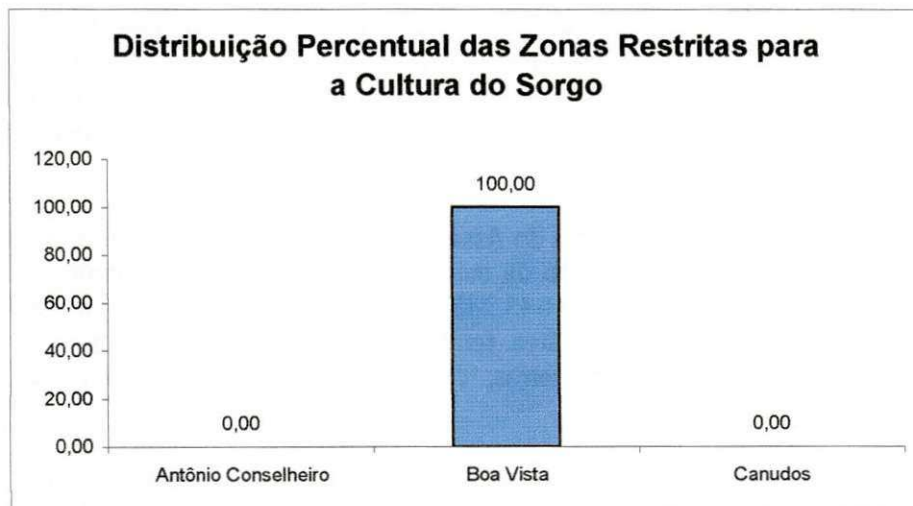


Gráfico 97 – Distribuição Percentual das Zonas Restritas para a cultura do sorgo

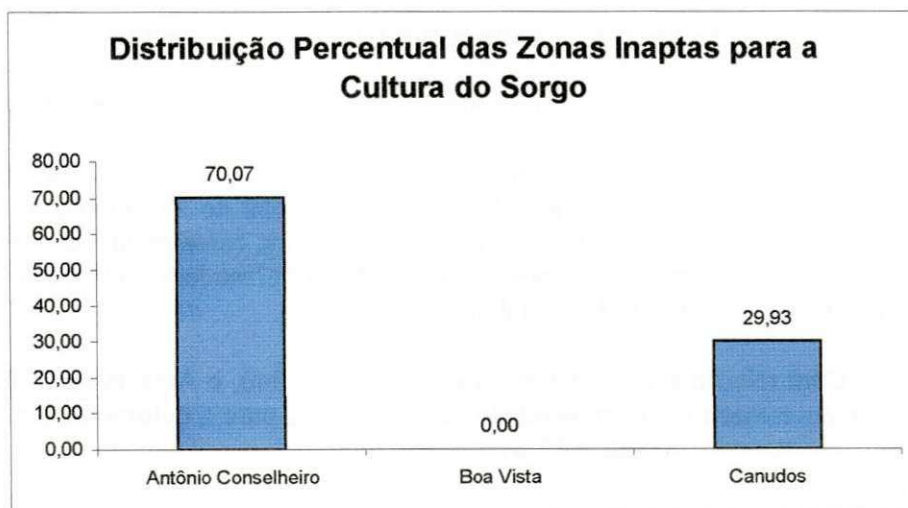


Gráfico 98 – Distribuição Percentual das Zonas Inaptas para a cultura do sorgo

Analisando-se os três assentamentos para cada cultura estudada observa-se que de acordo com a tabela 4 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do abacaxi:

♦ **Aptas (A₁ e A_{1a})**, cujas condições climáticas apresentam-se boa no tocante as condições hídricas e térmicas para a cultura. Quanto as condições edáficas as áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas.

♦ **Restrita (C₃)**, cujas condições climáticas apresentam restrições hídricas em prejuízo do cultivo. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.

♦ **Inapta (I)**, cujas condições climáticas apresentam fortes restrições hídricas. Quanto as condições edáficas, as áreas impróprias para exploração com culturas, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

Identificaram-se, na área do Assentamento Antônio Conselheiro, 37,2322ha de terras aptas (A_{1a}) para exploração da cultura do abacaxi, correspondendo a 3,83% da área total (971,0122ha.) Têm-se 645,2486ha de terras restritas (C₃) para esta cultura, correspondendo a 66,45% da área total do Assentamento. E as áreas inaptas (I) compreendem 288,5314ha de terras, correspondendo a 29,71% da área total do Assentamento.

Enquanto na área do Assentamento Boa Vista identificaram-se 603,7587ha de terras aptas (A₁) para exploração da cultura do abacaxi, correspondendo a 57,65% da área total do Assentamento (1.047,2591ha). Identificou-se também uma área de 35,0745ha de terras aptas (A_{1a}) para esta cultura, correspondendo a 3,35% da área total do Assentamento. E têm-se 408,4259ha de terras restritas (C₃) para esta cultura, correspondendo a 39,00% da área total do Assentamento.

Já no Assentamento Canudos identificaram-se, 193,7692ha de terras aptas (A₁) para exploração da cultura do abacaxi, correspondendo a 15,80% de sua área total (1.266,7700ha). Identificou-se também uma área de 234,7099ha de terras aptas (A_{1a}) para esta cultura, correspondendo a 19,13% da área total do Assentamento. E têm-se ainda 733,3607ha de terras restritas (C₃) para esta cultura, correspondendo a 59,78% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (I) compreendem 64,9302ha de terras, correspondendo a 5,29% da área total do Assentamento.

Com relação à área total estudada (3245,0413ha), o Assentamento Boa Vista, foi o que apresentou maior quantidade de terras aptas para a cultura do abacaxi, com 638,9232ha, que corresponde a 57,84 % desse total.

De acordo com a tabela 5 as terras dos assentamentos apresentam-se inaptas para a cultura do algodão arbóreo.

De acordo com a tabela 6 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do algodão herbáceo:

♦ **Aptas (A₁ e A_{1a})**, cujas condições climáticas, apresentam-se boas no tocante as condições hídricas e térmicas para a cultura. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas e que apresentam limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem.

♦ **Apta com Restrição (A_{2c}, B₁, B_{2c})**, cujas condições climáticas, apresentam-se boas no tocante as condições hídricas e térmicas para a cultura com período vegetativo normal mas com ocorrência de seca. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas. Apresentam ainda áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem e associações com classes de terras inaptas para a cultura.

♦ **Restrita (C₃)**, cujas condições climáticas, apresentam restrições hídricas em prejuízo do cultivo. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.

♦ **Inapta (I)**, cujas condições climáticas, apresentam fortes restrições hídricas. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

Dos 971,0122ha que constituem o Assentamento Antônio Conselheiro, 1,9001ha de terras apresentam-se aptas (A₁) para a cultura do algodão herbáceo, representando 0,20% de sua área total. Identificou-se que 288,0767ha se apresentam aptas com restrições (A_{2c}) para a cultura para esta cultura, correspondendo a 29,67% da área total do Assentamento. Identificaram-se ainda 25,2323ha de terras do Assentamento são também aptas com restrições (B₁) para a cultura do algodão herbáceo, correspondendo a 2,60% de sua área total. Observa-se ainda que 434,8094ha se apresentam aptas com restrições (B_{2c}) para a cultura do algodão herbáceo, correspondendo a 44,78% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (I) compreendem 220,9937ha de terras, correspondendo a 22,76% da área total do Assentamento.

Enquanto que dos 1.047,2591ha que constituem o Assentamento Boa Vista, 589,5977ha de terras apresentam-se aptas (**A₁**) para a cultura do algodão herbáceo, representando 56,30% de sua área total. Tem-se que 29,1384ha de terra se apresentam aptas (**A_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 2,78% da área total do Assentamento. Identificaram-se ainda 428,5230ha de terras aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura, representando 40,92% da área total do Assentamento.

E dos 1.226,7700ha de terras que constituem o Assentamento Canudos, 188,8232ha são aptas (**A₁**) para a cultura do algodão herbáceo, representando 15,39% de sua área total. Tem-se que 258,1775ha de terra também são aptas (**A_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 21,05% da área total do Assentamento. Identificaram-se ainda 695,0963ha de terras aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura, representando 56,66% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem 84,6730ha de terras, correspondendo a 6,90% da área total do Assentamento.

A partir dos dados, da tabela 6 que quantifica a aptidão pedoclimática por total de área assentada (3245,0413ha), constatou-se que dos assentamentos estudados o que apresenta melhores condições edáficas e climáticas para a cultura do algodão herbáceo é o Assentamento Boa Vista, com 618,7361ha que corresponde a 57,95% desse total.

De acordo com a tabela 7 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do banana:

♦ **Restrita (C₁, C_{1a}, C_{1b}, C₂)**, cujas condições climáticas, apresentam deficiência hídrica acentuada; possível cultivo em várzea. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, sem limitações ou com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas. Apresentam também, áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para a cultura, associada com classes de terras apropriadas para pastagem e áreas representadas por solos aluvionais, apropriadas para a cultura, com problemas moderados de drenagem. agem.

Identificou-se que 6,0347ha de terras do Assentamento Antônio Conselheiro são restritas (**C₁**) para exploração da cultura da banana, correspondendo a 0,62% de sua área total (971,0122ha). Os levantamentos mostram também 281,4710ha de terras restritas (**C_{1b}**) para esta cultura, correspondendo a 28,99% da área total do Assentamento. Têm-se ainda 683,5065ha de terras restritas (**C₂**) para a cultura, correspondendo a 70,39% da área total do Assentamento.

Enquanto que dos 1.047,2591ha que constituem o Assentamento Boa Vista, 491,0539ha de terras do Assentamento apresentam-se restritas (**C₁**), para a cultura da banana correspondendo a 46,89% da área total do Assentamento (1.47,2591ha). Identificaram-se mais 23,4199ha de terras restritas (**C_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 2,24% da área total do Assentamento. Têm-se ainda 532,7853ha terras também restritas (**C₂**), correspondendo a 50,87% da área total do Assentamento.

E para o Assentamento Canudos, para a cultura da banana, 101,9109ha de terras apresentam-se restritas (**C₁**), correspondendo a 8,31% da área total do Assentamento (1.226,7700ha). Identificaram-se mais 321,2066ha de terras restritas (**C_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 26,18% da área total do Assentamento. Os levantamentos mostram também 171,6215ha de terras restritas (**C_{1b}**), correspondendo a 13,99% da área total do Assentamento. Têm-se ainda 632,0310ha terras também restritas (**C₂**), correspondendo a 51,52% da área total do Assentamento

Assim dos Assentamentos com relação à área total estudada (3245,0413ha), o que apresentou maior área de aptidão, porém com restrições, para a cultura da banana foi o Assentamento Canudos com 100% de sua área, que corresponde a 37,80% da área total. No entanto esse assentamento é o que possui maior área.

De acordo com a tabela 8 as terras dos assentamentos apresentam-se inaptas para a cultura do café:

De acordo com a tabela 9 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do caju:

◆ **Apta com Restrições (C₁, C_{1a}, C_{3a})**, cujas condições climáticas, apresenta pequena deficiência de umidade. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, sem limitações ou com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas. Apropriada para as culturas da pastagem e do caju.

◆ **Inapta (I)**, cujas condições climáticas, apresentam fortes restrições hídricas. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

No Assentamento Antônio Conselheiro, 6,6886ha de terras apresentam-se aptas com restrições (**C₁**) para exploração da cultura do caju, correspondendo a 0,69% de sua área total (971,0122ha). Observa-se ainda que 609,7473ha de terras também se apresentam aptas com restrições (**C_{3a}**) para a cultura do caju, correspondendo a 62,80% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem 354,5763ha de terras, correspondendo a 36,52% da área total do Assentamento.

Enquanto que no Assentamento Boa Vista, 662,8321ha de terras apresentam-se aptas com restrições (**C₁**) para esta cultura, correspondendo a 63,29% de sua área total (1.047,2591ha). Identificaram-se 121,7572ha de terras que também apresentam aptidão com restrições (**C_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 11,63% de sua área total. Além destas, 262,6698ha de terras também apresentam aptidão com restrições (**C_{3a}**) para esta cultura, correspondendo a 25,08% da área total do Assentamento.

E para o Assentamento Canudos, 261,8183ha de terras apresentam-se aptas com restrições (**C₁**) para esta cultura, correspondendo a 21,34% de sua área total (1.226,7700ha). Identificaram-se 231,4691ha de terras que também apresentam aptidão com restrições (**C_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 18,87% da área total. Além destas, 721,2199ha de terras, igualmente, apresentam aptidão com restrições (**C_{3a}**) para esta cultura, correspondendo a 58,79% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem um total de 12,2627ha de terras, correspondendo a 1,00% da área total do Assentamento.

Portanto para os Assentamentos estudados o que apresentou maior aptidão, porém com restrições relacionadas com as condições edáficas para a cultura do caju com relação à área estudada (3245,0413ha) foi o Assentamento Canudos com 1214,5073ha, correspondendo a 42,20% da área total.

De acordo com a tabela 10 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do cana-de-açúcar:

- ◆ **Apta (A_{1a})**, cujas condições climáticas, apresentam-se boas no tocante as condições hídricas para a cultura.

- ◆ **Apta com Restrições (B₁, B_{1a}, B₂, B_{2c})**, cujas condições climáticas, apresentam a ocorrência de seca estacional. Cultivo recomendado em várzeas úmidas. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão agrupadas com classes de terra próprias para pastagem. Práticas conservacionistas simples a complexas. Apresentam ainda áreas com classes de capacidade de uso com limitações moderadas de utilização para culturas anuais, ditadas pelas características de fertilidade dos solos e/ou topografia. Utilização ocasional para culturas anuais. E ainda apresentam áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.

No Assentamento Antônio Conselheiro, 265,0648ha de terras são aptas (**A_{1a}**) para a cultura de cana-de-açúcar, correspondendo a 27,30% de sua área total (971,0122ha). Observou-se que 68,3654ha de terras do Assentamento em estudo se apresentam aptas com restrições (**B₂**) para esta cultura, correspondendo a 7,04% de sua área total. Os estudos mostram ainda 637,5820ha de terras aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura, correspondendo a 65,66% da área total do Assentamento.

Enquanto no Assentamento Boa Vista 513,1444ha de terras apresentam-se aptas com restrições (**B₁**) para a cultura de cana-de-açúcar, correspondendo a 49,00% de sua área total (1.047,2591ha). Tem-se ainda que 13,9866ha se apresentam aptas com restrições (**B_{1a}**) para a cultura, correspondendo a 1,34% de sua área total. Identificaram-se ainda 520,1281ha de terras também aptas com restrições (**B_{2c}**), correspondendo a 49,67% da área total do Assentamento.

E para o assentamento Canudos tem-se que 28,5057ha de terras são aptas (**A_{1a}**) para a cultura de cana-de-açúcar, correspondendo a 2,32% da área total do Assentamento. Observa-se que 195,0416ha de terras do Assentamento em estudo se apresentam aptas com restrições (**B₁**) para esta cultura, correspondendo a 15,90% de sua área total. Registrou-se que 97,2443ha de terras são aptas com restrições (**B_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 7,93% da área total do Assentamento. Os estudos mostram ainda 905,9784ha de terras aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura, correspondendo a 73,85% da área total do Assentamento.

Com relação a área total estudada (3245,0413ha), o Assentamento que apresentou maior aptidão para a cultura da cana-de-açúcar foi o Assentamento Antônio Conselheiro com 265,0648ha, correspondendo a 90,29% desse total.

De acordo com a tabela 11 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do coco-da-baía:

♦ **Restrita (**B₁**, **B_{1a}**)**, cujas condições climáticas, apresentam suprimento insuficiente. Possível cultivo com água freática em várzeas úmidas. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Práticas conservacionistas simples a complexas. Apresentam ainda áreas com associações de classes de capacidade de uso da Categoria 1, próprias para a cultura associadas com classes de terras próprias para pastagem.

♦ **Inapta (**I**)**, cujas condições climáticas, apresenta deficiência hídrica severa. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

Os estudos indicam que as terras do assentamento Antônio Conselheiro se apresenta inapta para a cultura do coco-da-baía.

Enquanto que no Assentamento Boa Vista para a cultura do coco-da-baía, o Assentamento dispõe de 657,2007ha de terras restritas (**B₁**), correspondendo a 62,75% de sua área total (1.047,2591ha). Observaram-se mais 128,8700ha de terras restritas (**B_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 12,31% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem um total de 261,1884ha de terras, correspondendo a 24,94% da área total do Assentamento.

Já o Assentamento Canudos dispõe de 227,7499ha de terras restritas (**B₁**), correspondendo a 18,57% de sua área total (1.226,7700ha) para esta cultura. Observaram-se mais 132,1518ha de terras restritas (**B_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 10,77% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem um total de 866,8683ha de terras, correspondendo a 70,66% da área total do Assentamento.

Assim 100% da área total estudada (3245,0413ha), apresentou-se restrita para a cultura do coco-da-baía.

De acordo com a tabela 12 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do feijão:

♦ **Apta (A₁, A_{1a})**, cujas condições climáticas, apresentam as melhores condições climáticas no Estado para a cultura. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão e agrupadas com classes de terras próprias para pastagem. Práticas conservacionistas simples a complexas.

♦ **Apta com Restrições (A_{2c})**, cujas condições climáticas, apresentam as melhores condições climáticas no Estado para a cultura. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido a características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.

♦ **Inapta (I)**, cujas condições climáticas, apresentam severas limitações por seca. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

No Assentamento Antônio Conselheiro, 2,5072ha de terras apresentam-se aptas (A₁) para a cultura do feijão, correspondendo a 0,26% de sua área total (971,0122ha). Identificam-se ainda 685,8737ha de terras aptas com restrições (A_{2c}) para a cultura do feijão, correspondendo a 70,63% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (I) compreendem um total de 282,6313ha de terras, correspondendo a 29,11% da área total do Assentamento.

Enquanto no Assentamento Boa Vista, 787,7838ha de terras apresentam-se aptas (A₁) para a cultura do feijão, correspondendo a 75,22% de sua área total (1.047,2591ha). Identificaram-se ainda 46,8392ha de terras também aptas (A_{1a}) para esta cultura, correspondendo a 4,47% da área total do Assentamento. Tem-se que 212,6361ha de terras se apresentam aptas com restrições (A_{2c}) para esta cultura, correspondendo a 20,30% da área total do Assentamento.

E no Assentamento Canudos, 213,6582ha de terras apresentam-se aptas (A₁) para a cultura do feijão, correspondendo a 17,42% de sua área total (1.047,2591ha). Identificaram-se ainda 31,3062ha de terras igualmente aptas (A_{1a}) para esta cultura, correspondendo a 2,55% da área total do Assentamento. Tem-se que 952,4092ha de terras se apresentam aptas com restrições (A_{2c}) para esta cultura, correspondendo a 77,64% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (I) compreendem um total de 29,3964ha de terras, correspondendo a 2,40% da área total do Assentamento.

Dos três assentamentos estudados o que possui mais aptidão para a cultura do feijão é o assentamento Antônio Conselheiro. No entanto este possui uma área menor que a dos demais.

De acordo com a tabela 13 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do feijão vigna:

♦ **Apta (A_1 , A_{1a})**, cujas condições climáticas, não há limitação para a cultura. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão e agrupadas com classes de terras próprias para pastagem. Práticas conservacionistas simples a complexas.

♦ **Apta com Restrições (A_{2c})**, cujas condições climáticas, não possui limitações para a cultura, quanto as condições edáficas apresentam áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.

♦ **Inapta (I)**, cujas condições climáticas, apresentam severas limitações hídricas para a cultura. condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

Dos 971,0122ha de terras do Assentamento Antônio Conselheiro, 37,5239ha apresentam-se aptas (A_1) para exploração desta cultura, correspondendo a 3,86% de sua área total. Identificaram-se ainda 721,4390ha de terras aptas com restrições (A_{2c}) para a cultura do feijão vigna, correspondendo a 74,30% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (I) para a referida cultura compreendem 212,0493ha de terras, correspondendo a 21,84% da área total do Assentamento.

Enquanto que no Assentamento Boa Vista foram identificados 707,0440ha de terras aptas (A_1) para a cultura do feijão vigna, correspondendo a 67,51% da área total (1.047,2591ha) do Assentamento. Tem-se ainda que 73,9790ha de terras se apresentam aptas (A_{1a}) para esta cultura, correspondendo a 7,06% da área total do Assentamento. Identificaram-se também 266,2361ha de terras aptas com restrições (A_{2c}) para esta cultura, correspondendo a 25,42% da área total do Assentamento.

E para o Assentamento Canudos foram identificados 213,4494ha de terras aptas (A_1) para a cultura do feijão vigna, correspondendo a 17,40% da área total (1.226,7700ha) do Assentamento. Verifica-se que esta área não apresenta limitações climáticas ao bom desenvolvimento da cultura. Tem-se ainda que 28,6160ha de terras se apresentam aptas (A_{1a}) para esta cultura, correspondendo a 2,33% da área total do Assentamento. Identificaram-se também 984,7046ha de terras aptas com restrições (A_{2c}) para esta cultura, correspondendo a 80,27% da área total do Assentamento. Estas restrições estão relacionadas com as condições edáficas, que indicam áreas com classes

de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.

Com relação à área total estudada (3245,0413ha), o Assentamento Canudo, foi o que apresentou maior quantidade de terras aptas para essa cultura.

De acordo com a tabela 14 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura da mamona:

♦ **Apta (A₁, A_{1a})**, cujas condições climáticas, apresentam-se boas no tocante as condições hídricas para quaisquer variedades. Quanto as condições edáficas apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem. Práticas conservacionistas simples a complexas,.

♦ **Apta com Restrições (B₁, B_{2c})**, cujas condições climáticas apresentam deficiência hídrica: aptidão para cultivares resistentes à seca. Quanto as condições edáficas apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão. Apresentam ainda áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.

♦ **Inapta (I)**, cujas condições climáticas apresentam severas deficiências hídricas para a cultura. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

No Assentamento Antônio Conselheiro Os levantamentos realizados mostram que 6,3803ha de terras se apresentam aptas (A₁) para a cultura da mamona, correspondendo a 0,66% de sua área total (971,0122ha). Identificaram-se 703,3423ha de terras aptas com restrições (B_{2c}) para a cultura da mamona, correspondendo a 72,43% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (I) compreendem 261,2896ha de terras, correspondendo a 26,91% da área total do Assentamento.

Enquanto para o Assentamento Boa Vista os levantamentos realizados mostraram que 126,5509ha de terras são aptas (A_{1a}) para exploração da cultura de mamona, correspondendo a 12,08% de sua área total (1.047,2591ha). Observou-se que 693,6899ha das terras se apresentam aptas com restrições (B₁) para a cultura da mamona, correspondendo a 66,24% da área total do Assentamento. Verificou-se ainda que 224,2746ha de terras se apresentam também aptas com restrições (B_{2c}) para esta cultura, correspondendo a 21,42% da área total do Assentamento. As limitações climáticas consideradas são as mesmas

descritas em **(B₁)**. As áreas inaptas **(I)** compreendem 2,7437ha, correspondendo a 0,26% da área total do Assentamento.

E no Assentamento Canudos os levantamentos realizados mostraram que 163,7959ha de terras são aptas **(A_{1a})** para exploração da cultura da mamona, correspondendo a 13,35% de sua área total (1.226,77ha). Identificou-se que 218,7079ha de terras se apresentam aptas com restrições **(B₁)** para a cultura da mamona, correspondendo a 17,83% da área total do Assentamento. Observou-se ainda que 844,2662ha de terras apresentam-se, da mesma forma, aptas com restrições **(B_{2c})** para esta cultura, correspondendo a 68,82% da área total do Assentamento. As limitações climáticas consideradas são as mesmas descritas em **(B₁)**.

A partir dos dados da tabela 14, o Assentamento que apresentou maior aptidão para essa cultura da mamona foi Canudos.

De acordo com a tabela 15 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura da mandioca:

◆ **Apta com Restrições (B₁, B_{1a})**, cujas condições climáticas, apresentam suprimento hídrico deficiente; cultivo possível em várzeas úmidas. Quanto as condições edáficas apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, associadas com classes de terras próprias para pastagem. Práticas conservacionistas simples a complexas.

◆ **Restrita (B₃)**, cujas condições climáticas apresentam carência hídrica severa para a cultura. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes de capacidade de uso com limitações severas para utilização com mandioca, devido às características de textura argilosa e drenagem deficiente e associações com classes de terras inaptas para cultura.

◆ **Inapta (I)**, cujas condições climáticas, apresentam limitações hídricas para a cultura. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

Os dados da tabela 15 mostram que 88,8756ha de terras do Assentamento Antônio Conselheiro se apresentam aptas com restrições **(B₁)** para a cultura da mandioca, correspondendo a 9,15% de sua área total. Observou-se ainda que 634,1295ha de terras se apresentam restritas **(B₃)** para a cultura da mandioca, correspondendo a 65,31% da área total do Assentamento. As áreas inaptas **(I)** compreendem 248,0071ha de terras, correspondendo a 25,54% da área total do Assentamento.

Enquanto para o Assentamento Boa Vista, 494,9676ha de terras apresentam-se aptas com restrições **(B₁)**, correspondendo a 47,26% de sua área total (1.047,2591ha)

para a cultura da mandioca. Identificou-se que 552,2915ha de terras se apresentam restritas (**B₃**) para esta cultura, correspondendo a 52,74% da área total do Assentamento.

E no Assentamento Canudos para a cultura da mandioca, 236,0638ha de terras do apresentam-se aptas com restrições (**B₁**), correspondendo a 19,24% de sua área total (1.226,77ha). Os levantamentos mostram que 36,3006ha de terras se apresentam aptas com restrições (**B_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 2,96% da área total. Identificou-se que 941,6318ha de terras se apresentam restritas (**B₃**) para esta cultura, correspondendo a 76,76% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem um total de 12,7738ha de terras, correspondendo a 1,04% da área total do Assentamento.

Mostrando assim que para os três assentamentos estudados o que mais apresenta aptidão para essa cultura foi Boa Vista, com 57,81% do total estudado.

De acordo com a tabela 16 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do milho:

♦ **Apta (A₁, A_{1b})**, cujas condições climáticas, apresentam-se boas no tocante as condições hídricas e térmicas para o cultivo. Quanto as condições edáficas apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso representadas por solos aluvionais, apropriadas para as culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo com problemas moderados de drenagem, e para as culturas de feijão, feijão vigna e algodão arbóreo com problemas complexos de drenagem.

♦ **Apta com Restrições (B₁, B_{1a}, B_{2c})**, cujas condições climáticas apresentam pequena insuficiência hídrica no período vegetativo; aptidão plena para cultivares precoces. Quanto às condições edáficas apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem. Práticas conservacionistas simples a complexas. Apresentam ainda áreas com limitações severas para utilização com culturas anuais, devido às características de drenagem imperfeita e associações com classes de terras inaptas para culturas.

♦ **Inapta (I)**, cujas condições climáticas, apresentam carência hídrica severa para a cultura. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

No Assentamento Antônio Conselheiro, de acordo com os dados da tabela 16 mostram que 8,1619ha de terras se apresentam aptas (**A₁**) para a cultura do milho, correspondendo a 0,84% de sua área total (971,0122ha). Têm-se 646,1586ha de terras, correspondendo a 66,54% da área total do Assentamento, aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura. As áreas inaptas (**I**) compreendem 316,6917ha de terras, correspondendo a 32,61% da área total do Assentamento.

Enquanto que para o Assentamento Boa Vista, 10,5600ha de terras apresentam-se aptas (**A_{1b}**) para a cultura do milho, correspondendo a 1,01% de sua área total (1.047,2591ha). Identificou-se que 738,6237ha de terras se apresentam aptas com restrições (**B₁**) para a cultura do milho, correspondendo a 70,53% da área total do Assentamento. Observou-se que 186,5335ha de terras se apresentam aptas com restrições (**B_{1a}**) para esta cultura, representando 17,81% da área total do Assentamento. Têm-se ainda 111,5419ha de terras, correspondendo a 10,65% da área total do Assentamento, que se apresentam como aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura.

E no Assentamento Canudos, de acordo com os mesmos, 28,2959ha de terras apresentam-se aptas (**A_{1b}**) para a cultura do milho, correspondendo a 2,31% de sua área total (1.226,77ha). Observou-se que 215,4132ha de terras se apresentam aptas com restrições (**B₁**) para esta cultura, correspondendo a 17,56% da área total do Assentamento. Registrou-se que 93,9643ha de terras se apresentam aptas com restrições (**B_{1a}**) para a cultura do milho, representando 7,66% da área total do Assentamento. Têm-se ainda 889,0966ha de terras, correspondendo a 72,47% da área total do Assentamento, que se apresentam como aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura.

Assim dos Assentamentos estudados o Assentamento Canudos foi o que apresentou maior aptidão para a cultura do milho.

De acordo com a tabela 17 as terras dos assentamentos estudados apresentam-se inaptas para a cultura da palma forrageira.

De acordo com a tabela 18 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura da pastagem:

♦ **Apta (B₁, C₁, C₂, C₃)**, cujas condições climáticas, apresentam-se aptas para gramíneas e leguminosas. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para pastagem, porém com dominância de uso preferencial para culturas anuais e perenes. Apresentam ainda áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso com problemas de drenagem, adequadas para utilização com pastagem e capineiras.

No Assentamento Antônio Conselheiro, 59,6331ha de terras apresentam-se aptas (**C₁**) para exploração da cultura da pastagem, correspondendo a 6,14% de sua área total (971,0122ha). Observou-se também que 611,5384ha de terras se apresentam aptas (**C₂**) para a cultura da pastagem, representando 62,98% da área total do Assentamento. Os levantamentos mostram ainda que 299,8407ha de terras se apresentam aptas (**C₃**) para esta cultura, correspondendo a 30,88% da área total do Assentamento.

Enquanto na área do Assentamento Boa Vista, identificou-se que 685,7261ha de terras se apresentam aptas (**B₁**), para a cultura da pastagem, correspondendo a 65,48% de sua área total (1.047,2591ha). Observou-se ainda que 361,5330ha de terras se apresentam aptas (**C₂**) para cultura da pastagem, representando 34,52% da área total do Assentamento.

E na área do Assentamento Canudos, identificou-se que 312,5898ha de terras se apresentam aptas (**B₁**) para a cultura da pastagem, correspondendo a 25,48% de sua área total (1.226,7700ha). Observou-se que 913,0658ha de terras se apresentam aptas (**C₂**) para a cultura da pastagem., representando 74,43% da área total do Assentamento. Os levantamentos mostram ainda que 1,1144ha de terras se apresentam aptas (**C₃**) para esta cultura, correspondendo a 0,09% da área total.

Assim dos três assentamentos estudados o que mais apresentou aptidão para a cultura da pastagem foi Canudos.

De acordo com a tabela 19 as terras dos assentamentos estudados são inaptas para a cultura da pimenta do reino.

De acordo com a tabela 20 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura da pinus e eucaliptus:

♦ **Apta (B₁, B₃, C₁)**, cujas condições climáticas apresentam -se Aptas para: *Pinus caribaea – var caribaea*; *Pinus caribaea – var bahamensis*; *Eucalyptus cloesiana*; *Eucalyptus tereticornis*; *Eucalyptus urophylla*; *Eucalyptus brassiana*; *Eucalyptus tessellaris*; *Eucalyptus drepanophylla*; *Eucalyptus crebra* *Eucalyptus camaldulensis*; *Eucalyptus alba*; *Eucalyptus confertiflora*; *Eucalyptus tessellaris*; *Eucalyptus tetradonta* e *Eucalyptus drepanophylla*. Quanto as condições edáficas apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso próprias para reflorestamento com *Pinus sp* e *Eucalyptus sp*, porém com utilização preferencial para culturas anuais, perenes e pastagem. Apresentam ainda áreas com classes de capacidade de uso restritas para *Eucalyptus sp*, por apresentarem solos com problemas de drenagem imperfeita e profundidade efetiva moderada, associadas a classes de terras inaptas, representativas de solos rasos, como também áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que apresentam fortes restrições para *Pinus sp* e *Eucalyptus sp*.

♦ **Inapta (I)**, cujas condições edáficas apresentam áreas impróprias para o reflorestamento, aptas para proteção de fauna silvestre ou recreação.

Das terras que compõem o Assentamento Antônio Conselheiro, 68,2085ha apresentam-se aptas (**B₁**) para a cultura do pinus e eucaliptus, correspondendo a 7,02% de sua área total (971,0122ha). Os dados mostram também que 527,4159ha de terras se apresentam restritas (**C₄**) para a referida cultura, correspondendo a 54,32% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem 375,3878ha de terras, correspondendo a 38,66% da área total do Assentamento.

Enquanto que das terras que compõem o Assentamento Boa Vista, 93,3623ha apresentam-se aptas (**B₃**) para a cultura do pinus e eucaliptus, correspondendo a 8,91% de sua área total (1.047,2591ha). Têm-se ainda 739,5490ha de terras aptas (**C₁**) para esta cultura, correspondendo a 70,62% da área total do Assentamento.

E das terras que compõem o Assentamento Canudos, 235,2777ha apresentam-se aptas (**B₃**) para a cultura do pinus e eucaliptus, correspondendo a 19,18% de sua área total (1.226,7700ha). Identificaram-se 654,0740ha de terras restritas (**B₄**) para esta cultura, correspondendo a 53,32% da área total do Assentamento. Têm-se 278,3445ha de terras aptas (**C₁**) para esta cultura, correspondendo a 22,69% da área total do Assentamento. Os levantamentos mostram também que 58,0383ha de terras se apresentam com aptidão restrita (**C₄**), correspondendo a 4,73% da área total. As áreas inaptas (**I**) compreendem um total de 1,0355ha de terras, correspondendo a 0,08% da área total do Assentamento.

Logo da área total estudada (3245,0413ha), para a cultura do pinus e eucaliptus o Assentamento com maior aptidão é Boa Vista com 58,87% desse total.

De acordo com a tabela 21 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do sisal:

- ◆ **Apta com Restrições (B₁, B_{1a}, B₂),** cujas condições climáticas apresentam suprimento hídrico deficiente, prejudicando a cultura. Quanto as condições edáficas apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem. Práticas conservacionistas simples a complexas.

- ◆ **Inapta (I),** cujas condições climáticas, apresentam insuficiência hídrica muito severa. Quanto as condições edáficas Apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

No Assentamento Antônio Conselheiro, 28,5531ha de terras apresentam-se aptas com restrições (**B₁**) para exploração da cultura do sisal, correspondendo a 2,94% de sua área total (971,0122ha). Identificaram-se ainda 715,4538ha de terras igualmente aptas com restrições (**B₂**) para a cultura do sisal, correspondendo a 73,68% total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem 227,0053ha de terras, correspondendo a 23,38% da área total do Assentamento. As condições climáticas indicam ocorrência de deficiência hídrica muito severa.

Enquanto no Assentamento Boa Vista, 422,8732ha de terras apresentam-se aptas com restrições (**B₁**) para a cultura do sisal, correspondendo a 40,38% de sua área total (1.047.2591ha). Identificaram-se também 624,3859ha de terras aptas com restrições (**B₂**) para esta cultura, correspondendo a 59,62% da área total do Assentamento.

E no Assentamento Canudos, 114,4651ha de terras apresentam-se aptas com restrições (**B₁**) para a cultura do sisal, correspondendo a 9,33% de sua área total (1.226,7700ha). As áreas aptas com restrições (**B_{1a}**) totalizam 252,2508ha de terras, correspondendo a 20,56% da área total. Identificaram-se igualmente 757,9862ha de terras aptas com restrições (**B₂**) para esta cultura, correspondendo a

61,79% da área total do Assentamento. As restrições impostas pelas condições edáficas indicam áreas com classes de capacidade de uso que são próprias para a cultura do sisal, com restrições moderadas de utilização, associadas com classes apropriadas para pastagens. As áreas inaptas (**I**) compreendem um total de 102,0679ha de terras, correspondendo a 8,32% da área total do Assentamento.

Dos assentamentos estudados o que possui maior aptidão, porém com restrições, para a cultura do sisal é o Assentamento Canudos.

De acordo com a tabela 22 as terras dos assentamentos estão enquadradas nas seguintes categorias de aptidões para a cultura do sorgo:

♦ **Apta com Restrições (**B₁**, **B_{1a}**, **B₂**)**, cujas condições climáticas devido ao longo período chuvoso, apresentam aptidão para os cultivares tardios. Quanto as condições edáficas apresentam áreas com classes e/ou associações de classes de capacidade de uso que são próprias para culturas, com limitações ligeiras de utilização impostas pelas características dos solos, topografia e erosão, agrupadas com classes de terras próprias para pastagem. Utilização ocasional para culturas anuais. Práticas conservacionistas simples a complexas.

♦ **Inapta (**I**)**, quanto as condições climáticas, apresenta-se inapta por excesso de umidade. Quanto as condições edáficas, apresentam áreas impróprias para exploração com culturas anuais, sendo representadas por classes de capacidade de uso e/ou associações de classes, cujas características de solos e/ou topografia apresentam restrições severas para sua utilização.

Os estudos realizados mostram que o Assentamento Antônio Conselheiro dispõe de 9,6269ha de terras aptas com restrições (**B₁**) para a cultura do sorgo, correspondendo a 0,99% de sua área total (971,0122ha). Identificou-se que 701,0227ha de terras se apresentam aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura, correspondendo a 72,20% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem 260,3626ha de terras, correspondendo a 26,81% da área total do Assentamento.

Enquanto que o Assentamento Boa Vista dispõe de 540,6458ha de terras aptas com restrições (**B₁**) para a cultura do sorgo, correspondendo a 51,62% de sua área total (1.047,2591ha). Identificou-se que 486,3628ha de terras se apresentam aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura, correspondendo a 46,44% da área total do Assentamento. Tem-se que 20,2505ha de terras se mostram restritas (**D_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 1,93 % da área total do Assentamento.

Já o Assentamento Canudos dispõe de 160,2216ha de terras aptas com restrições (**B₁**) para a cultura do sorgo, correspondendo a 13,06% de sua área total (1.226,77ha). Tem-se que 213,7276ha de terras se mostram aptas com restrições (**B_{1a}**) para esta cultura, correspondendo a 17,42% da área total do Assentamento. Observou-se que 741,6272ha de terras se apresentam aptas com restrições (**B_{2c}**) para esta cultura, correspondendo a 60,46% da área total do Assentamento. As áreas inaptas (**I**) compreendem um total de 111,1936ha de terras, correspondendo a 9,06% da área total do Assentamento.

A Tabela 23 apresenta a quantificação absoluta e relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática das principais culturas selecionadas para o Assentamento Antônio Conselheiro:

Culturas Estudadas	Área Unidade	ZONAS DE APTIDÃO PEDOClimÁTICA				Total da Área
		Aptas	Aptas com Restrição	Restritas	Inaptas	
Abacaxi	ha	37,2322		645,2486	288,5314	971,0122
	%	3,83		66,45	29,71	100,00
Algodão Arbóreo	ha				971,0122	971,0122
	%				100,00	100,00
Algodão Herbáceo	ha	1,9001	748,1184		220,9937	971,0122
	%	0,20	77,05		22,76	100,00
Banana	ha			971,0122		971,0122
	%			100,00		100,00
Café	ha				971,0122	971,0122
	%				100,00	100,00
Caju	ha		616,4359		354,5763	971,0122
	%		63,48		36,52	100,00
Cana-de-açúcar	ha	265,0648	705,9474			971,0122
	%	27,30	72,70			100,00
Coco-da-baía	ha				971,0122	971,0122
	%				100,00	100,00
Feijão	ha	2,5072	685,8737		282,6313	971,0122
	%	0,26	70,63		29,11	100,00
Feijão Vigna	ha	37,5239	721,4390		212,0493	971,0122
	%	3,86	74,30		21,84	100,00
Mamona	ha	6,3803	703,3423		261,2896	971,0122
	%	0,66	72,43		26,91	100,00
Mandioca	ha		88,8756	634,1295	248,0071	971,0122
	%		9,15	65,31	25,54	100,00
Milho	ha	8,1619	646,1586		316,6917	971,0122
	%	0,84	66,54		32,61	100,00
Palma Forrageira	ha				971,0122	971,0122
	%				100,00	100,00
Pastagem	ha	971,0122				971,0122
	%	100,00				100,00
Pimenta-do-reino	ha				971,0122	971,0122
	%				100,00	100,00
Pinus e Eucaliptus	ha	68,2085		527,4159	375,3878	971,0122
	%	7,02		54,32	38,66	100,00
Sisal	ha		744,0069		227,0053	971,0122
	%		76,62		23,38	100,00
Sorgo	ha		710,6496		260,3626	971,0122
	%		73,19		26,81	100,00

Tabela 23 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática do Assentamento Antônio Conselheiro

A Tabela 24 apresenta a quantificação absoluta e relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática das principais culturas selecionadas para o Assentamento Boa Vista:

Culturas Estudadas	Área Unidade	ZONAS DE APTIDÃO PEDOCIMÁTICA				Total da Área
		Aptas	Aptas com Restrição	Restritas	Inaptas	
Abacaxi	ha	638,8332		408,4259		1047,2591
	%	61,00		39,00		100,00
Algodão Arbóreo	ha				1047,2591	1047,2591
	%				100,00	100,00
Algodão Herbáceo	ha	618,7361	428,5230			1047,2591
	%	59,08	40,92			100,00
Banana	ha			1047,2591		1047,2591
	%			100,00		100,00
Café	ha				1047,2591	1047,2591
	%				100,00	100,00
Caju	ha		1047,2591			1047,2591
	%		100,00			100,00
Cana-de-açúcar	ha		1047,2591			1047,2591
	%		100,00			100,00
Coco-da-baía	ha			786,0707	261,1884	1047,2591
	%			75,06	24,94	100,00
Feijão	ha	834,6230	212,6361			1047,2591
	%	79,70	20,30			100,00
Feijão Vigna	ha	781,0230	266,2361			1047,2591
	%	74,58	25,42			100,00
Mamona	ha	126,5509	917,9645		2,7437	1047,2591
	%	12,08	87,65		0,26	100,00
Mandioca	ha		494,9676	552,2915		1047,2591
	%		47,26	52,74		100,00
Milho	ha	10,5600	1.036,6991			1047,2591
	%	1,01	98,99			100,00
Palma Forrageira	ha				1047,2591	1047,2591
	%				100,00	100,00
Pastagem	ha	1047,2591				1047,2591
	%	100,00				100,00
Pimenta do Reino	ha				1047,2591	1047,2591
	%				100,00	100,00
Pinus e Eucaliptus	ha	832,9113		214,3478		1047,2591
	%	79,53		20,47		100,00
Sisal	ha		1047,2591			1047,2591
	%		100,00			100,00
Sorgo	ha		1027,0086	20,2505		1047,2591
	%		98,07	1,93		100,00

Tabela 24 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática para o Assentamento Boa Vista

A Tabela 25 apresenta a quantificação absoluta e relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática das principais culturas selecionadas para o Assentamento Canudos:

Culturas Estudadas	Área Unidade	ZONAS DE APTIDÃO PEDOCIMÁTICA				Total da Área
		Aptas	Aptas com Restrição	Restritas	Inaptas	
Abacaxi	ha	428,4791		733,3607	64,9302	1226,7700
	%	34,93		59,78	5,29	100,00
Algodão Herbáceo	ha	447,0007	695,0963		84,6730	1226,7700
	%	36,44	56,66		6,90	100,00
Algodão Arbóreo	ha				1226,7700	1226,7700
	%				100,00	100,00
Banana	ha			1226,7700		1226,7700
	%			100,00		100,00
Café	ha				1226,7700	1226,7700
	%				100,00	100,00
Caju	ha		1214,5073		12,2627	1226,7700
	%		99,00		1,00	100,00
Cana-de-açúcar	ha	28,5057	292,2859		905,9784	1226,7700
	%	2,32	23,83		73,85	100,00
Coco-da-baía	ha			359,9017	866,8683	1226,7700
	%			29,34	70,66	100,00
Feijão	ha	244,9644	952,4092		29,3964	1226,7700
	%	19,97	77,64		2,40	100,00
Feijão Vigna	ha	242,0654	984,7046			1226,7700
	%	19,73	80,27			100,00
Mamona	ha	163,7959	1062,9741			1226,7700
	%	13,35	86,65			100,00
Mandioca	ha	272,3644		941,6318	12,7738	1226,7700
	%	22,20		76,76	1,04	100,00
Milho	ha	28,2959	1198,4741			1226,7700
	%	2,31	97,69			100,00
Palma	ha				1226,7700	1226,7700
	%				100,00	100,00
Pastagem	ha	1226,7700				1226,7700
	%	100,00				100,00
Pimenta-do-reino	ha				1226,7700	1226,7700
	%				100,00	100,00
Pinus e Eucaliptus	ha	513,6222		712,1123	1,0355	1226,7700
	%	41,87		58,05	0,08	100,00
Sisal	ha		1124,7021		102,0679	1226,7700
	%		91,68		8,32	100,00
Sorgo	ha		1115,5764		111,1936	1226,7700
	%		90,94		9,06	100,00

Tabela 25 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática do Assentamento Canudos

A Tabela 26 apresenta a quantificação absoluta e relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática das principais culturas selecionadas para os Assentamentos Estudados:

Culturas Estudadas	Área Unidade	ZONAS PEDOCLIMÁTICAS				Total da Área
		Aptas	Aptas com Restrição	Restritas	Inaptas	
Abacaxi	ha	1104,5445		1787,0352	353,4616	3245,0413
	%	34,04		55,07	10,89	100,00
Algodão Herbáceo	ha	1067,6369	1871,7377		305,6667	3245,0413
	%	32,90	57,68		9,42	100,00
Algodão Arbóreo	ha				3245,0413	3245,0413
	%				100,00	100,00
Banana	ha			3245,0413		3245,0413
	%			100,00		100,00
Café	ha				3245,0413	3245,0413
	%				100,00	100,00
Caju	ha		2878,2023		366,8390	3245,0413
	%		88,70		11,30	100,00
Cana-de-açúcar	ha	293,5705	2045,4924		905,9784	3245,0413
	%	9,05	63,03		27,92	100,00
Coco-da-baia	ha			1145,9724	2099,0689	3245,0413
	%			35,31	64,69	100,00
Feijão	ha	1082,0946	1850,9190		312,0277	3245,0413
	%	33,35	57,04		9,62	100,00
Feijão Vigna	ha	1060,6123	1972,3797		212,0493	3245,0413
	%	32,68	60,78		6,53	100,00
Mamona	ha	296,7271	2684,2809		264,0333	3245,0413
	%	9,14	82,72		8,14	100,00
Mandioca	ha	272,3644	583,8432	2128,0528	260,7809	3245,0413
	%	8,39	17,99	65,58	8,04	100,00
Milho	ha	47,0178	2781,3318		316,6917	3145,0413
	%	1,45	85,71		9,76	96,92
Palma	ha				3245,0413	3245,0413
	%				100,00	100,00
Pastagem	ha	3245,0413				3245,0413
	%	100,00				100,00
Pimenta-do-reino	ha				3245,0413	3245,0413
	%				100,00	100,00
Pinus e Eucaliptus	ha	1414,7420		1453,8760	376,4233	3245,0413
	%	43,60		44,80	11,60	100,00
Sisal	ha		2915,9681		329,0732	3245,0413
	%		89,86		10,14	100,00
Sorgo	ha		2853,2346	20,2505	371,5562	3245,0413
	%		87,93	0,62	11,45	100,00

Tabela 26 – Quantificação Absoluta e Relativa das Zonas de Aptidão Pedoclimática dos Assentamentos Estudados

VII. CONCLUSÕES

De acordo com a Tabela 26, pode-se concluir que:

Os Assentamentos possuem terras com vocação para a maioria das culturas estudadas, como abacaxi, algodão herbáceo, banana, cana-de-açúcar, coco-da-baía, feijão, feijão vigna, mamona, mandioca, milho, pastagem, pinus e eucaliptus, sisal e sorgo. Esta aptidão relaciona-se com o conjunto de elementos favoráveis e/ou restritos ao desenvolvimento destas culturas, como condições climáticas e/ou edáficas exigidas e que se enquadram dentro dos requisitos adotados, em função das características dos solos e seus atributos e de seus graus de limitações.

Os estudos indicam que as áreas dos assentamentos se apresenta inapta para as seguintes culturas: algodão arbóreo, café, palma forrageira e pimenta-do-reino. Esta inaptidão relaciona-se com as condições climáticas e/ou com as características edáficas apresentadas.

A exploração da cultura do abacaxi mostrou-se viável, pois 34,04% da área total dos Assentamentos são aptas para exploração dessa cultura. As condições climáticas são satisfatórias, com limitações ligeiras no tocante às características dos solos, como: fertilidade, topografia e erosão. No entanto, 55,07% da área total apresenta aptidão restrita, porquanto registra-se a falta de água necessária para atender às necessidades da cultura, e com limitações fortes no tocante à baixa fertilidade dos solos, que efetivamente pode ser corrigida, e/ou problema de drenagem, exigindo um estudo mais criterioso, no tocante à drenabilidade dos solos. As áreas inaptas correspondem a 10,89% dos Assentamentos como um todo.

O algodão herbáceo encontra boas condições climáticas e térmicas para ser explorado em 32,90% da área total do Assentamento. No que se refere à fertilidade dos solos, as limitações podem ser consideradas ligeiras. Este percentual corresponde a áreas que se encontram agrupadas com terras próprias para pastagens. As áreas consideradas aptas com restrições (57,68%) apresentam limitações severas, impostas pelas características de drenagem imperfeita e por estarem associadas a terras inaptas para culturas, situando-se em áreas de ocorrência de seca.

A cultura da banana, por ser exigente em nutrientes, tem como principal limitação os aspectos edáficos, que podem variar de ligeiro a moderado, no tocante à fertilidade dos solos, drenagem, topografia, erosão etc. As condições climáticas indicam a ocorrência de deficiência hídrica acentuada, sendo possível sua exploração nas áreas de várzea. As áreas restritas totalizam 100% do total das terras do Assentamento.

As áreas aptas com restrições para serem exploradas com a cultura do caju representam 88,70% da área total estudada. As restrições estão relacionadas com a ocorrência de uma pequena deficiência de umidade e, sobretudo, com relação aos aspectos edáficos já relacionados, que podem apresentar limitações variando de ligeira a moderada.

Os resultados mostram que 9,05% da área se apresentam aptas para exploração da cana-de-açúcar; no entanto, 63,03% da área total são aptas com restrições, em função

das características climáticas, com ocorrência de seca estacional e, sobretudo, com relação aos aspectos edáficos, que apresentam limitações de ligeira a moderada, com relação à fertilidade dos solos, susceptibilidade à erosão e drenagem imperfeita.

As restrições relacionadas para a cultura do coco-da-baía (35,31% da área total) dizem respeito aos aspectos climáticos, havendo suprimento hídrico insuficiente, pois esta cultura é bastante exigente com relação à água, seguidos da temperatura e radiação solar. Observa-se que esta cultura se desenvolve bem em solos profundos, sendo ligeiramente tolerante à presença de sais solúveis e de sódio no solo, admitindo terrenos planos, com declividade até 3%; no entanto, as condições edáficas existentes mostram áreas sem ou com limitações ligeiras de utilização, ditadas por problemas de fertilidade, topografia e erosão. Estas áreas também estão associadas a terras próprias para pastagens.

As culturas do feijão e do feijão vigna podem ser exploradas sem restrições em áreas de 1082,0946ha e 1060,6123ha, respectivamente, correspondendo a 33,35% e 32,68% da área total dos Assentamentos. No entanto, podem ser exploradas em condições de aptidão com restrições em, respectivamente, 1850,9190ha (57,04% da área total) e 1972,3797ha (60,78%). As condições climáticas atendem às necessidades da cultura; no entanto, as condições edáficas oferecem limitações, variando de ligeiras a severas, condicionadas pela fertilidade dos solos, impedimentos à mecanização, susceptibilidade à erosão e por estarem associadas com terras inaptas para culturas. As áreas inaptas correspondem a 9,62% e 6,53% da área total, respectivamente.

Sendo a cultura da mandioca bastante exigente no tocante aos solos, principalmente no que se refere à textura, adapta-se mais adaptada aos solos arenosos a argilo-arenosos, bem drenados, não tolerando solos sujeitos a encharcamento, mesmo apresentando suprimento hídrico deficiente para sua exploração, sendo possível o cultivo em áreas de várzea. Identificam-se áreas aptas (8,39% da área total), como também áreas aptas com restrições (17,99% da área total), em função das características climáticas e/ou edáficas e áreas com aptidão restrita (65,58% da área total), com limitações de utilização em vistas as características dos solos, como textura argilosa e drenagem deficiente e por estarem agrupadas com terras inaptas para culturas. As áreas inaptas para a referida cultura correspondem a 8,04% da área total do Assentamento.

Para a cultura da mamona, os Assentamentos dispõe de 9,14% de sua área apta, com condições climáticas satisfatórias para quaisquer variedades; no entanto, apresentam-se aptas com restrições em 82,72% da área. Esta cultura é exigente com relação ao clima, desenvolvendo-se bem em condições de elevada umidade. As principais limitações dizem respeito às características dos solos, como drenagem imperfeita e por estarem associadas a classes de terras inaptas para culturas.

As áreas aptas para a cultura da pastagem constituem 100,0% das terras dos assentamentos. Deve-se levar em consideração as condições climáticas para determinadas variedades de pastagens e as limitações, no tocante às condições edáficas. Para que a exploração desta cultura seja realizada de forma satisfatória, sugere-se o desenvolvimento e implementação de programas e projetos específicos para melhoramento e ampliação das áreas destinadas a pastagens artificiais.

Para a cultura de pinus e eucaliptus, 43,60% das terras do Assentamento são aptas, podendo-se cultivar com espécies já citadas anteriormente, bem como ser utilizadas para reflorestamento, sendo, no entanto, mais indicadas para exploração com culturas anuais, perenes e pastagem, estando ainda estas áreas agrupadas com terras inaptas por problemas de profundidade efetiva dos solos. O restante da área total estudada oferece restrições, sobretudo no tocante aos solos, pois estes apresentam problemas de drenagem imperfeita e profundidade efetiva moderada, estando agrupados com terras inaptas, representadas por solos rasos.

A cultura do sisal sofre limitações, sobretudo no tocante às condições climáticas, sendo o desenvolvimento da cultura prejudicado em função de suprimento hídrico deficiente e pelas restrições ocasionadas pelas características edáficas.

Para a cultura do sorgo, 87,93% da área total são aptas com restrições. As principais limitações relacionam-se com as condições climáticas e/ou edáficas, apresentando ligeiras limitações relacionadas com a fertilidade natural, topografia e susceptibilidade à erosão, bem como por se encontrarem áreas associadas a terras inaptas para culturas.

Vale ressaltar que estas áreas se situam, em sua grande maioria, em Solos Podzólicos, com alto potencial agrícola, mas que, por apresentarem acidez elevada, com saturação de alumínio alta, necessitam de correção para aumento de sua produtividade. Estes solos não apresentam pedregosidade, têm relevo plano e boas condições físicas, podendo-se admitir os mais diversos tipos de mecanização agrícola.

Os resultados apontam para a necessidade de planejamento e acompanhamento criteriosos destes Assentamentos, no tocante ao uso e ocupação das terras, já que são áreas com boas condições físicas, relevo plano, muitas delas sem impedimentos à mecanização, o que proporciona ao homem do campo possibilidades amplas para sua utilização, sendo necessário destacar o emprego de técnicas de conservação dos solos que possibilitem, mesmo em longo prazo, sua exploração agrícola de forma racional.

VIII. ABREVIATURAS UTILIZADAS

ATECEL, Associação Técnico-Científica Ernesto Luiz de Oliveira Júnior

CDRM, Companhia de Desenvolvimento de Recursos Minerais da Paraíba

DNOCS, Departamento Nacional de Obras contra a Seca

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ENGERH, Engenharia, Geoprocessamento e Recursos Hídricos Ltda

INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

UFPB, Universidade Federal da Paraíba

IX. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA; I – *Levantamento Exploratório - Reconhecimento de Solos do Estado da Paraíba*. II – *Interpretação Para Uso Agrícola dos Solos do Estado da Paraíba*. M.A/CONTAP/USAID/BRASIL (Boletim DPFS. EPE-MA, 15 – Pedologia, 8). Rio de Janeiro. 1972. 683p.
- CAVALCANTI, A. C.. *Condições edafoclimáticas da Chapada do Araripe e viabilidade de produção sustentável de culturas/ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-árido, Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento*. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1994. 41p.
- CDRM – Companhia de Desenvolvimento de Recursos Minerais da Paraíba. *Mapa Geológico do Estado da Paraíba*. Rio de Janeiro: Aerofoto Cruzeiro, 1982
- CAMPELLO JUNIOR, J. H. *Zoneamento do potencial de produção de grãos em Mato Grosso*/José Holando Campelo Junior, Fernando Tadeu Caseiro, Osmar Frota Herbster. Cuiabá: Ed. da Universidade Federal de Mato Grosso, 1990. 30p.
- DNOCS. *Melhores Pastagens para o Nordeste*. Fortaleza - CE. 1979. 28p.
- DOMINGUES, O. *Origem e introdução da palma forrageira no Nordeste*. Recife: Instituto Joaquim Nabuco Pesquisas Sociais, 1965, 75p.
- EMBRAPA – Circular Técnica no. 6. *Instruções Práticas para o Cultivo da Banana*. fev. 86. Brasília
- EMBRAPA – *Recomendações técnicas para o cultivo do milho*. Brasília: EMBRAPA-SPI, 1993. 204p.
- EMBRAPA – CNPGL *Algumas considerações sobre gramíneas e leguminosas forrageiras*, por Milton de Andrade Botrel. Coronel Pacheco, MG. 1983. 59p. il. (EMBRAPA, CNPGL. Documentos, 09)
- EMBRAPA – CNPA. *A cultura do algodoeiro mocó ou arbóreo*. <http://algodão.cnpa.embrapa.br>. 2000
- EMBRAPA-CNPA. *Zoneamento para a cultura do Algodão herbáceo no Nordeste*. <http://cnpa.embrapa.br>. 2000
- EMBRAPA-CNPA. *Informações Gerais sobre o sisal*. <http://cnpa.embrapa.br>. 2000
- EMBRAPA-CNPA. *Definição da época do plantio dos Algodoeiros arbóreo e herbáceo para o Nordeste Brasileiro*. <http://cnpa.embrapa.br>. 2000
- FAHL, J. I.; CAMARGO, M. B. P. de.; PIZZINATO, M. A.; BETLI, J. A.; MELO, M. T. de.; DEMARIA, I. C.; FURLANI, A. M. C. *Instrumentos Agrícolas para as*

principais culturas econômicas. 6ª. ed. Campinas, 1998. 396p. (Boletim 200, CDD 633)

FERNANDES, M. F. *Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras de Parte do Setor Leste da Bacia do Rio Seridó usando Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento*. Campina Grande: UFPB. 1997.185p. (Dissertação de Mestrado)

GIACOMELLI, E. J. *Expansão da Abacaxicultura no Brasil*. Campinas, Fundação Cargill, 1982. iv, 79p. ilustr. (CDD: 634.774)

HAAG, H. P. *Forragens na seca: algaroba, guandu e palma forrageira*. Campinas: Fundação Cargill, 1986.137p.

<http://www.brazilblackpepper.adm.br/Pimenta-do-Reino>. 2000

<http://www.ipef.br/espécies/>. *Espécies Florestais*. 2000

http://www.lmrs.pb.gov.br/meteoro/tab_mesm.html. *Precipitações Mensais*. 2000

http://www.Agro-Fauna.com.br/Sorgo_forrageiro.htm. *Sorgo Forrageiro ou Misto*. 2000

<http://www.Agro-Fauna.com.br/Cana-de-açúcar.htm>. *Cana-de-açúcar*. 2000

INCRA/PB – Levantamento de Dados e Informações do Imóvel Rural denominado “FAZENDA MARAÚ”, 10p. João Pessoa, PB

IPA – Instruções Técnicas do IPA 28, *Cultivo do Coqueiro*. Março/1992, 2ª. edição. Recife - PE

LEPSCH, I. F.; BELLINAZZI JR.; BERTOLINI, D. & ESPÍNDOLA, C. R. *Manual para levantamento utilitário e classificação de Terras no sistema de capacidade de uso*. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 175p.

LYRA, G. M. *Recomendações Técnicas para a cultura da mandioca*. Natal, EMPARN. Comitê Ed., 1981. 37p. (EMPARN, Boletim Técnico, nº. 7)

MEDEIROS, J. C.; NETO, M. S. A; BELTRÃO, N. E. M.; FREIRE, E. C. *Zoneamento para a Cultura do Algodão Arbóreo no Nordeste*. EMBRAPA-Algodão. <http://www.cnpa.embrapa.br/zonearbo.html>. Campina Grande - PB. 2000

MEDEIROS, A. A; VASCONCELOS, S.H.L. & BARBOSA, L. *Cactáceas: forrageiras para o semi-árido*. Natal: EMPARN, 1981. 28p. (EMPARN, Boletim Técnico, 8)

NETO, J. R.; SIMPLÍCIO, A. A.; CHAGAS, M. C. M. *das. Cultura do Feijão Vigna no rio Grande do Norte*. Natal: EMPARN, 1981. 39p. (Boletim Técnico, nº. 10)

- NETO, M. S. A.; BELTRÃO, N. E. M. de.; ARAÚJO, A. E. de., GOMES, D. C. *Definição da época de Plantio dos Algodoeiros Arbóreo e Herbáceo para o Nordeste Brasileiro*. <http://cnpa.embrapa.br/eplantio.html>. 2000
- PARAÍBA. *Zoneamento Agropecuário do Estado da Paraíba - Relatório*. ZAP-B-D-2146/1. 1978
- ROSTON, A. J.; PIZAN, N. R. *A Cultura do feijão*. <http://www.cati.sp.gov.br/tecnologias/culturas/feijao.html>. 2000
- SEAGRI/AIBA/Banco do Nordeste/IMIC/CREDICOOGRAP. *Revista Negócios Agrícolas – Ano II N°. XI*. Outubro, 1999
- SEAGRI – Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. *Culturas Agrícolas*. <http://www.bahia.ba.gov.br/seagri>. 2000
- SUDENE, *Dados Básicos Climatológicos do Nordeste*, 1984.
- HARGREAVES, George H., *Monthly Precipitation Probabilities for Northeast Brazil*. Department of Agricultural and Irrigation Engineering. Utah State University, september, 1973.
- LMRS – Laboratório de Meteorologia Recursos Hídricos e Sensoriamento Remoto. <http://www.lmrs.pb.gov.br/>, 2000

RELATÓRIO

O Estágio Supervisionado da aluna Maria Leide Silva de Alencar, matrícula 29611236, sob título "Aptidão Pedoclimática para Projetos de Assentamento do INCRA: Antônio Conselheiro, Boa Vista e Canudos", foi realizado sob minha orientação no período de junho a outubro de 2001, com carga horária de 200 horas.

Informamos que a aluna defendeu o respectivo trabalho perante a Banca Examinadora designada pelo Chefe do DEAg/CCT, constituída pelos professores, Dermeval Araujo Furtado e Italo Ataide Notaro e o representante da Empresa (ENGERH), Ridelson Farias de Sousa no dia 30 de outubro de 2001. A banca atribuiu nota 8,5 (oito vírgula cinco) a referida aluna.

Campina Grande 06 de novembro de 2001

ITALO ATAIDE NOTARO
Prof. do DEAg/CCT/UFPB

D. Scarb
Do C.A.S.
Para Provisório
Italo Ataide Notaro
Italo Ataide Notaro
COORDENADOR



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DO INTERIOR
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA
AGRÍCOLA

MEMO Nº 16/2001

Campina Grande 7 de novembro de 2001

Ao: Prof. Ademir Montes Ferreira
Coordenador Setorial de Graduação

Prezado Professor

Solicito à Vossa Senhoria implantar a Nota da Disciplina "Estágio Supervisionado" no Histórico Escolar da aluna "Maria Leide Silva de Alencar" matrícula 29611236, conforme atesta o cumprimento dos requisitos necessários e suficientes em anexo.

Saudações.

Atenciosamente,

Italo Ataíde Notaro
Coordenador do curso