

**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
*Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Educação Superior*

Zoneamento Agroecológico da Mesorregião do Sul Cearense

***Potencial Pedoclimático da Mesorregião do Sul
Cearense para Culturas Agrícolas***

Relatório Técnico

Março, 2013

SUMÁRIO

	Página
RESUMO.....	12
1. INTRODUÇÃO.....	13
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	14
2.1.Obtenção dos mapas de potencial pedoclimático.....	14
2.2.Classe de potencial pedoclimático.....	15
2.3.Representação cartográfica.....	16
3. POTENCIAL PEDOCIMÁTICO PARA CULTURAS AGRÍCOLAS.....	19
3.1.Algodão herbáceo.....	21
Algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso	21
Algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular	23
Algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco	25
3.2.Feijão Caupi.....	34
Feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso	34
Feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular	37
Feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco	39
3.3.Feijão <i>Phaseolus</i>.....	42
Feijão <i>Phaseolus</i> nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso	42
Feijão <i>Phaseolus</i> nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular	44
Feijão <i>Phaseolus</i> nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco	46
3.4.Mamona.....	49
Mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso	49
Mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular	51
Mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco	53

3.5.Mandioca.....	56
Mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso	56
Mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular	58
Mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco	60
3.6.Milho.....	62
Milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso	62
Milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular	65
Milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco	67
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
ANEXO 1. Relação dos mapas de potencial pedoclimático do Estado de Alagoas para culturas agrícolas.....	80
ANEXO 2. Tabelas de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para culturas agrícolas.....	86

LISTA DE TABELAS

		Págin a
Tabela 1.	Classes (separadas por padrão de cor) e subclasses (códigos alfanuméricos) de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense resultantes do cruzamento do potencial pedológico com a aptidão climática.....	17
Tabela 2.	Legenda para representação cartográfica das classes e subclasses de potencial pedoclimático.....	17
Tabela 3.	Lista dos mapas de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense nos manejos com média (manejo B) e alta (manejo C) tecnologias nos cenários pluviométricos chuvoso, regular e seco.....	20
Tabela 4.	Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso.....	22
Tabela 5.	Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular.....	24
Tabela 6.	Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco.....	26
Tabela 7.	Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso.....	36
Tabela 8.	Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão caupi nos manejos B e C, no cenário pluviométrico regular.....	38
Tabela 9.	Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco.....	40
Tabela 10.	Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão <i>Phaseolus</i> nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso.....	43
Tabela 11.	Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão <i>Phaseolus</i> nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular.....	45

Tabela 12. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão <i>Phaseolus</i> nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco.....	48
Tabela 13. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso.....	50
Tabela 14. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular.....	52
Tabela 15. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco.....	55
Tabela 16. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso.....	57
Tabela 17. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular.....	59
Tabela 18. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco.....	61
Tabela 19. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso.....	64
Tabela 20. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular.....	66
Tabela 21. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco.....	68

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Fluxograma do procedimento utilizado para obtenção do mapa de classes de potencial pedoclimático por cultura.....	14

Potencial Pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para Culturas Agrícolas

RESUMO

O potencial pedoclimático de ambientes para culturas agrícolas depende das condições dos solos, do clima e das exigências das culturas. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial pedoclimático (de solo e clima) da Mesorregião do Sul Cearense para algodão herbáceo, feijão comum, feijão caupi, mamona, mandioca e milho. Na obtenção do potencial pedoclimático, os mapas do potencial dos solos, obtidos considerando dois níveis tecnológicos para o manejo das terras e das culturas (média tecnologia ou Manejo B, e alta tecnologia ou Manejo C), foram cruzados com aqueles obtidos para a aptidão climática por cultura considerando três cenários pluviométricos: anos chuvosos, anos regulares e anos secos. O cruzamento das informações foi realizado por meio de técnicas de geoprocessamento com o auxílio do software ArcGis. O resultado das interpretações foi organizado em quatro classes de potencial pedoclimático: Preferencial, Médio, Baixo e Muito Baixo. A localização geográfica e as áreas de abrangência de cada uma das classes de potencial por cultura encontram-se disponibilizadas na forma de mapas e tabelas. Os resultados indicam que quando se considera o emprego do manejo com alta tecnologia (Manejo C), o potencial Preferencial tem um significativo aumento, porém sua extensão territorial é bastante reduzida quando se considera o cenário pluviométrico seco, independentemente da cultura considerada. As áreas com esse potencial estão localizadas, predominantemente, nas microrregiões da Chapada do Araripe e Cariri, para os cenários pluviométricos com anos chuvosos e regulares. No cenário com anos secos tem uma redução acentuada, limitando a sua ocorrência em parte de alguns municípios na Microrregião do Cariri. Em geral, os ambientes com potencial pedoclimático Médio, predominam no Manejo B ocupando uma área que varia de 6.000 km² a 8.000 km² e os que apresentam potencial Muito Baixo predominam no Manejo C, superando em alguns casos 50% da superfície territorial mapeada.

Palavras-chave: aptidão agrícola das terras, aptidão climática, potencial pedológico, geoprocessamento, clima semiárido.

Potencial Pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para Culturas Agrícolas

1. INTRODUÇÃO

O potencial pedoclimático de um ambiente para o uso agrícola depende da natureza do solo, da relação solo-paisagem, do clima e das exigências das culturas.

A avaliação do potencial pedológico da Mesorregião do Sul Cearense foi realizada para seis culturas de interesse agrícola: algodão herbáceo, feijão *phaseolus*, feijão caupi, mamona, mandioca e milho considerando dois níveis tecnológicos para o manejo das terras (média e alta tecnologias). Da mesma forma, a avaliação da aptidão climática foi efetuada para as mesmas culturas, considerando três cenários pluviométricos: anos secos; anos regulares e anos chuvosos.

O presente trabalho teve como objetivo associar as informações do potencial pedológico com as da aptidão climática, obtendo-se, assim, o potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para as culturas agrícolas estudadas. Espera-se que as informações geradas sirvam de instrumento para melhorar a qualidade do planejamento de uso das terras, bem como da assistência técnica, contribuindo para o uso racional dos recursos naturais e financeiros, promovendo o desenvolvimento e garantindo qualidade de vida para sociedade.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Obtenção dos mapas de potencial pedoclimático

Os mapas de potencial pedoclimático foram obtidos por meio do cruzamento dos planos de informação do potencial pedológico das unidades de mapeamento do Levantamento de Solos da Mesorregião do Sul Cearense, escala 1:100.000, com aqueles da aptidão climática por cultura, conforme ilustrado na Figura 1. Os procedimentos operacionais foram realizados por meio do Sistema de Informações Geográficas ArcGis (ESRI, 2012). De modo geral, os princípios adotados foram os mesmos do Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco (SILVA et al., 2001).

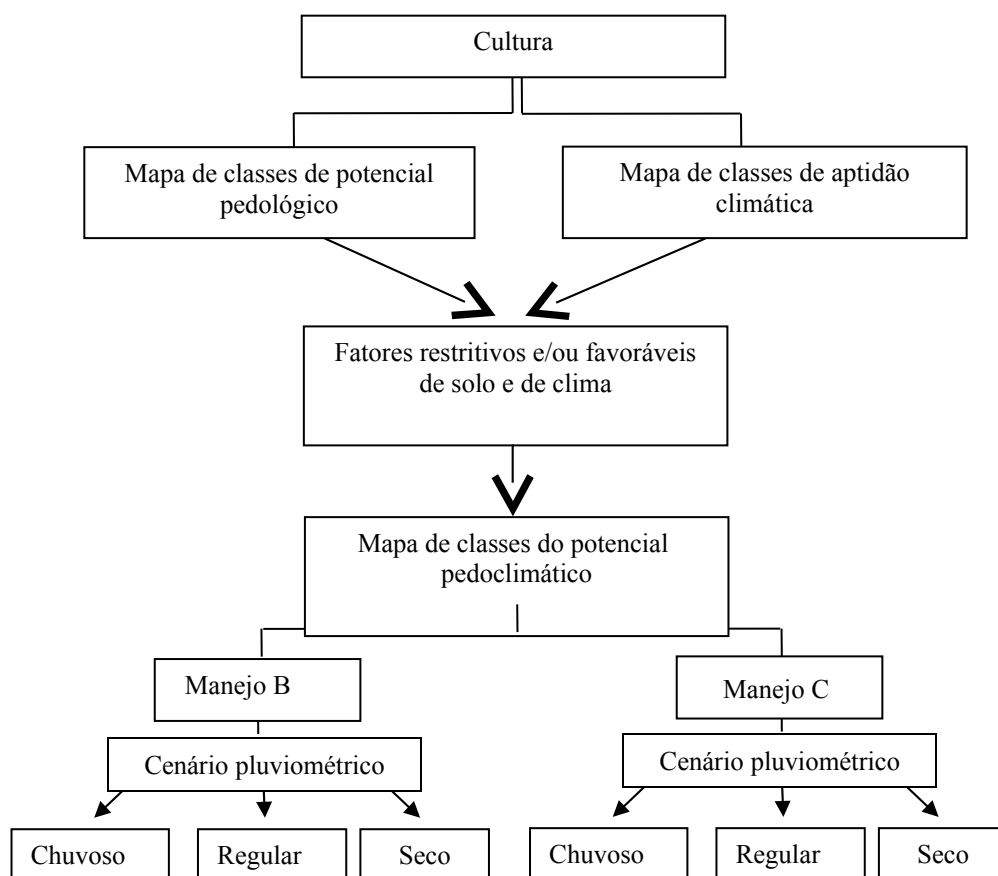


Figura 1. Fluxograma dos procedimentos utilizados para obtenção do mapa de classes do potencial pedoclimático por cultura.

Os mapas foram elaborados considerando a possibilidade de o agricultor adotar dois sistemas de manejo ou níveis tecnológicos para o manejo do solo e da cultura (**manejo B** – média tecnologia; e **manejo C** – alta tecnologia), os quais refletem a maior ou menor condição técnica e socioeconômica do agricultor para a utilização das

terras (RAMALHO FILHO; BEEK, 1995). No que se refere ao clima, foram considerados três cenários pluviométricos: **anos chuvosos; anos regulares e anos secos**, conforme proposto por Varejão Silva (2001).

A avaliação do potencial pedoclimático foi feita para cada uma das seguintes culturas: algodão herbáceo, feijão *Phaseolus*, feijão caupi, mamona, mandioca e milho.

Neste documento serão abordados somente os aspectos relacionados com o potencial pedoclimático, isto é, o resultado da interpretação após o cruzamento entre os planos de informação do potencial pedológico com a aptidão climática por cultura. Detalhes sobre as metodologias usadas para obtenção do potencial pedológico e da aptidão climática podem ser vistos nos respectivos relatórios técnicos: “Potencial Pedológico da Mesorregião do Sul Cearense para Culturas Agrícolas” e “Aptidão Climática da Mesorregião do Sul Cearense para Culturas Agrícolas”.

2.2. **Classes de potencial pedoclimático**

A partir do cruzamento das classes de potencial pedológico (S1-Alto 1; S2-Alto 2; S3-Médio; S4-Baixo; e S5-Muito Baixo) com as classes da aptidão climática (C1-Plena - sem restrições; C2-Plena - com período chuvoso prolongado; C3-Moderada - por excesso hídrico; C4-Moderada - por deficiência hídrica; e C5-Inapta), foram obtidas quatro classes e 25 subclasses do potencial pedoclimático para as culturas deste estudo.

Ressalta-se que o potencial pedoclimático é restringido pela limitação de solo e, ou de clima que ocorrer com maior intensidade no ambiente. Por exemplo, ambiente com potencial pedológico S2 (Alto 2) e com aptidão climática totalmente desfavorável, isto é, C5 (Inapta), terá seu potencial pedoclimático limitado pelo clima. Da mesma forma, as áreas com clima favorável ao cultivo, mas com potencial pedológico restritivo, terão o potencial pedoclimático limitado por atributos do solo.

As quatro classes do potencial pedoclimático e suas respectivas subclasses foram às seguintes:

- **Preferencial (P):** ambientes com condições favoráveis de solo (S) e de clima (C). Inclui as subclasses de P1 a P4 resultantes dos cruzamentos: S1, C1; S1, C2; S2, C1; e S2, C2.
- **Médio (M):** ambientes com limitações moderadas de solo e, ou de clima. Compreende as subclasses de M1 a M8 resultantes dos cruzamentos: S1, C3; S2, C3; S3, C3; S1, C4; S2, C4; S3, C4; S3, C1 e S3, C2.

- **Baixo (B):** ambientes com limitações fortes de solo e, ou de clima. Reúne as subclasses de B1 a B4 resultantes dos cruzamentos: S4, C1; S4, C2; S4, C3 e S4, C4.
- **Muito Baixo (MB):** ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima. Compreende as subclasses de MB1 a MB9 resultantes dos cruzamentos: S1, C5; S2, C5; S3, C5; S4, C5; S5, C5; S5, C1; S5, C2; S5, C3 e S5, C4.

2.3. Representação cartográfica

Neste documento, a representação cartográfica do potencial pedoclimático utiliza cores do sistema RGB e símbolos alfanuméricos. Foi adotado, por convenção, o uso de cor verde (claro e escuro) para representar o potencial Preferencial (P), laranja para o potencial Médio (M), amarelo para o potencial Baixo (B) e cinza para o potencial Muito Baixo (MB). As classes de potencial pedoclimático e suas subclasses, bem como a legenda com a descrição de cada uma delas e as cores utilizadas para sua representação, podem ser observadas nas Tabelas 1 e 2. Os locais de ocorrência das classes e subclasses de potencial pedoclimático, por cultura, podem ser observados nos mapas listados no Anexo 1. A extensão territorial das subclasses consta nas tabelas do Anexo 2.

Ressalta-se que neste trabalho não foram mapeados os ambientes já delimitados por leis federais, estaduais ou municipais, a exemplo de áreas de preservação permanente e, ou de reservas legal e indígena. Portanto, devem ser desconsideradas as indicações de potenciais disponibilizados para os ambientes cujos usos já estão definidos por legislações específicas.

Tabela 1. Classes (separadas por padrão de cor) e subclasses (códigos alfanuméricos) de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense resultantes do cruzamento do potencial pedológico com a aptidão climática

Potencial pedológico (S) ¹	Aptidão climática (C) ¹				
	Plena C1	Plena (PCP ²) C2	Moderada (EH ³) C3	Moderada (DH ⁴) C4	Inapta C5
S1 - Alto 1	P1	P2	M3	M4	MB5
S2 - Alto 2	P3	P4	M5	M6	MB6
S3 - Médio	M1	M2	M7	M8	MB7
S4 - Baixo	B1	B2	B3	B4	MB8

S5 - Muito baixo	MB1	MB2	MB3	MB4	MB9
------------------	------------	------------	------------	------------	------------

¹Para detalhes sobre as classes dos potenciais pedológico e climático, consultar os documentos relacionados às metodologias dos respectivos temas;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica; Potencial Preferencial (P) – cor verde - inclui as subclasses de P1 a P4; Potencial Médio (M) – cor laranja - inclui as subclasses de M1 a M8; Potencial Baixo (B) – cor amarelo - inclui as subclasses de B1 a B4; Potencial Muito Baixo (MB) – cor cinza - inclui as subclasses de MB1 a MB9 (ver Legenda na Tabela 2).

Tabela 2. Legenda da representação cartográfica das classes e subclasses de potencial pedoclimático

Classe de Potencial Preferencial (P): Ambientes com condições favoráveis de solo e de clima	
Subclasse	Descrição
P1	(S1, C1) - Solos com aptidão boa em mais de 75% da área; aptidão climática plena (sem restrição)
P2	(S1, C2) - Solos com aptidão boa em mais de 75% da área; aptidão climática plena (com período chuvoso prolongado)
P3	(S2, C1) - Solos com aptidão boa em 50% a 75% da área; aptidão climática plena (sem restrição)
P4	(S2, C2) - Solos com aptidão boa em 50% a 75% da área; aptidão climática plena (com período chuvoso prolongado)

Classe de Potencial Médio (M): Ambientes com limitações moderadas de solo e, ou de clima	
Subclasse	Descrição
M1	(S3, C1) - Solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; aptidão climática plena (sem restrição)
M2	(S3, C2) - Solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; aptidão climática plena (com período chuvoso prolongado)
M3	(S1, C3) - Solos com aptidão boa em mais de 75% da área; aptidão climática moderada por excesso hídrico
M4	(S1, C4) - Solos com aptidão boa em mais de 75% da área; aptidão climática moderada por deficiência hídrica
M5	(S2, C3) - Solos com aptidão boa em 50% a 75% da área; aptidão climática moderada por excesso hídrico
M6	(S2, C4) - Solos com aptidão boa em 50% a 75% da área; aptidão climática moderada por deficiência hídrica
M7	(S3, C3) - Solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; aptidão climática moderada por excesso hídrico
M8	(S3, C4) - Solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; aptidão climática moderada por deficiência hídrica

Classe de Potencial Baixo (B): Ambientes com limitações fortes de solo e, ou de clima	
Subclasse	Descrição
B1	(S4, C1) - Solos com aptidão boa em menos de 25% da área e, ou solos com aptidão regular em 25% a 50% da área; aptidão climática plena (sem restrição)
B2	(S4, C2) - Solos com aptidão boa em menos de 25% da área e, ou solos com aptidão regular em 25% a 50% da área; aptidão climática plena (sem restrição); aptidão climática plena (com período chuvoso prolongado)
B3	(S4, C3) - Solos com aptidão boa em menos de 25% da área e, ou solos com aptidão regular em 25% a 50% da área; aptidão climática moderada por excesso hídrico
B4	(S4, C4) - Solos com aptidão boa em menos de 25% da área e, ou solos com aptidão regular em 25% a 50% da área; aptidão climática moderada por deficiência hídrica

Classe de Potencial Muito Baixo (MB): Ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima	
Subclasse	Descrição
MB1	(S5, C1) - Solos sem aptidão boa e com aptidão regular inferior a 25% da área; aptidão climática plena (sem restrição)
MB2	(S5, C2) - Solos sem aptidão boa e com aptidão regular inferior a 25% da área; aptidão climática plena (com período chuvoso prolongado)
MB3	(S5, C3) - Solos sem aptidão boa e com aptidão regular inferior a 25% da área; aptidão climática moderada por excesso hídrico
MB4	(S5, C4) - Solos sem aptidão boa e com aptidão regular inferior a 25% da área; aptidão climática moderada por deficiência hídrica
MB5	(S1, C5) - Solos com aptidão boa em mais de 75% da área; aptidão climática inapta por deficiência hídrica acentuada
MB6	(S2, C5) - Solos com aptidão boa em 50% a 75% da área; aptidão climática inapta por deficiência hídrica acentuada
MB7	(S3, C5) - Solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; aptidão climática inapta por deficiência hídrica acentuada
MB8	(S4, C5) - Solos com aptidão boa em menos de 25% da área e, ou solos com aptidão regular em 25% a 50% da área; aptidão climática inapta por deficiência hídrica acentuada
MB9	(S5, C5) - Solos sem aptidão boa e com aptidão regular inferior a 25% da área; aptidão climática inapta por deficiência hídrica acentuada

3. POTENCIAL PEDOCIMÁTICO PARA CULTURAS AGRÍCOLAS

Nos mapas (Anexo 1) podem ser verificados os locais onde se encontram as terras com as diferentes condições de solo e de clima (potencial pedoclimático) para o cultivo de algodão herbáceo, feijão *Phaseolus*, feijão caupi, mamona, mandioca e

milho, considerando dois níveis tecnológicos para o manejo das terras e da cultura (manejos B e C) e três cenários pluviométricos - anos chuvosos, anos regulares e anos secos.

Os resultados disponibilizados apresentam o nível de detalhe da escala 1:100.000 do “Levantamento de reconhecimento de baixa e média intensidade dos solos da Mesorregião do Sul Cearense”, o qual serviu de base para essa interpretação. Entretanto, a disponibilização das informações foi realizada numa escala mais generalizada (1:300.000), com objetivo de permitir a apresentação das informações, impressão e visualização do potencial de toda Mesorregião em um documento único.

Uma lista sintética dos trinta e seis mapas produzidos referente às seis culturas agrícolas encontra-se na Tabela 3. A relação detalhada destes mapas está disponibilizada no Anexo 1. A extensão territorial ocupada pelas subclasses do potencial pedoclimático das culturas agrícolas deste estudo consta nas tabelas vigentes no Anexo 2.

Tabela 3. Lista dos mapas do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para culturas agrícolas nos manejos com média (manejo B) e alta (manejo C) tecnologias nos cenários pluviométricos de anos chuvosos, regulares e secos

Cultura agrícola	Nível de Manejo/Cenário Pluviométrico					
	Manejo B	Manejo C	Manejo B	Manejo C	Manejo B	Manejo C
	Ano chuvoso		Ano regular		Ano seco	
Algodão <i>Gossypium hirsutum</i> L.	Alg_chv_B	Alg_chv_C	Alg_reg_B	Alg_reg_C	Alg_seco_B	Alg_seco_C
Feijão Caupi <i>Vigna unguiculata</i>	Caupi_chv_B	Caupi_chv_C	Caupi_reg_B	Caupi_reg_C	Caupi_seco_B	Caupi_seco_C
Feijão Phaseolus <i>Phaseolus vulgaris</i>	Phas_chv_B	Phas_chv_C	Phas_reg_B	Phas_reg_C	Phas_seco_B	Phas_seco_C
Mamona <i>Ricinus communis</i> L.	Mam_chv_B	Mam_chv_C	Mam_reg_B	Mam_reg_C	Mam_seco_B	Mam_seco_C
Mandioca <i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mand_chv_B	Mand_chv_C	Mand_reg_B	Mand_reg_C	Mand_seco_B	Mand_seco_C
Milho <i>Zea mays</i> L.	Milho_chv_B	Milho_chv_C	Milho_reg_B	Milho_reg_C	Milho_seco_B	Milho_seco_C

Em seguida discute-se o potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cada uma das culturas estudadas, considerando os dois níveis de manejo (com o emprego de média ou de alta tecnologia), nos três cenários pluviométricos (anos chuvosos, regulares e secos).

3.1. Algodão herbáceo

3.1.1. Algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para algodão herbáceo com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico chuvoso, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.A.1 e 1.A.2) e os resultados com as respectivas áreas na Tabela 4. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses desse potencial podem ser observados no Anexo 2 (2.A.1 e 2.A.2).

Potencial Preferencial: a extensão de terras com potencial pedoclimático Preferencial representa apenas 3,8% da área total mapeada, no manejo B. Ao considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia), a extensão territorial aumenta substancialmente, passando de 565,2 km² para 4.475,5 km² (Tabela 4). Esse aumento ocorre principalmente, em função do aproveitamento de áreas com baixa fertilidade natural que ocorrem em locais com aptidão climática plena. Assim, essas áreas passam do potencial Médio (manejo B) para o Preferencial (manejo C). As áreas localizam-se, principalmente, na Chapada do Araripe, em parte dos municípios de Salitre, Araripe, Santana do Cariri, Crato, Barbalha, Jardim, Abaiara, Milagres, Brejo Santo e Porteiras, com predomínio de solos Latossolo Amarelo e Argissolo Vermelho, com aptidão climática plena sem restrição (Anexo 1.A.1, 1.A.2).

Potencial Médio: analisando os resultados verifica-se que esse potencial pedoclimático, no manejo B (média tecnologia) predomina na área mapeada, e, representa, aproximadamente, 50,8% da área total. No entanto, ao considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia), constata-se que a área com este potencial sofre redução, de 7.633,4 km² para 2.660,1 km² (Tabela 4). Isto ocorre pelo fato de que as áreas cuja principal limitação é a baixa fertilidade natural passam para o potencial Preferencial, uma vez que a mesma pode ser corrigida com aplicação de corretivos e fertilizantes, além do emprego de práticas de conservação do solo e da água e de técnicas para o manejo da cultura, o que é possível com uso de alta tecnologia (manejo C). Salienta-se que importantes áreas com potencial Médio, no manejo B, não

possuem condições favoráveis que justifiquem altos investimentos requeridos no manejo C. Isso reflete num rearranjo da extensão territorial de áreas com o potencial Preferencial e Médio no cenário chuvoso. Chama-se atenção para o fato de que na microrregião do Cariri, nos municípios de Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha, o potencial pedoclimático, no cenário pluviométrico chuvoso foi limitado pelo excesso hídrico. Detalhes são encontrados nos mapas listados no Anexo 1 (1.A.1 e 1.A.2) e em tabela no Anexo 2 (2.A.1 e 2.A.2).

Tabela 4 – Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial - P	565,2	3,8	4.475,5	29,8
Médio - M	7.633,4	50,8	2.660,1	17,7
Baixo - B	1.936,7	12,9	1.401,1	9,3
Muito Baixo - MB	4.713,6	31,4	6.312,4	42,0
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: esses potenciais somam cerca de 44% e 51% nos manejos B e C, respectivamente, da superfície mapeada (Tabela 4). As maiores áreas ocorrem quando se considera o manejo C pelo fato de que parte das áreas com potencial Médio no manejo B, que não foram enquadradas no potencial Preferencial por limitação de solo (ex. pequena profundidade efetiva) ou de clima ocupam o potencial Baixo ou Muito Baixo no manejo C. Os fatores restritivos relacionados ao solo ocorrem, principalmente pela presença de pedregosidade na superfície, pequena profundidade efetiva, textura essencialmente arenosa ou pela presença de relevo acidentado. Na maioria das situações, as limitações ocorrem de forma associada embora possam, também, ocorrer de forma isolada. Os detalhes relacionados à localização de áreas com as classes de potencial pedoclimático e extensão territorial de suas subdivisões encontram-se nos mapas listados no Anexo 1 (1.A.1 e 1.A.2) e em tabelas do Anexo 2 (2.A.1 e 2. A.2).

3.1.2. Algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para algodão herbáceo com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico regular, está apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.A.3, 1.A.4) e os resultados com as respectivas áreas na Tabela 5. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses deste potencial constam no Anexo 2 (2.A.3, 2.A.4).

Potencial Preferencial: a extensão territorial com potencial Preferencial representa 5,6% da área total, ligeiramente superior ao que ocorre no cenário chuvoso no manejo B (Tabelas 4 e 5). As áreas com este potencial, no manejo B, relacionam-se aos solos da classe dos Argissolos (Vermelhos e Vermelho Amarelos), principalmente na microrregião do Cariri, nos municípios de Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha. Ao considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia), o potencial pedoclimático Preferencial tem um aumento significativo passa de 843,3 km² para 4.654,3 km². Este incremento é superior ao encontrado para o cenário chuvoso (Tabelas 4 e 5) em função das diferenças entre cenários pluviométricos e as exigências da cultura. Detalhes sobre o que foi relatado podem ser encontrados nos mapas listados no Anexo 1 (1.A.3, 1.A.4) e em tabelas do Anexo 2 (2.A.3 e 2.A.4).

Potencial Médio: os resultados mostram que o potencial Médio representa 49% da área total para o cultivo de algodão no manejo B, no cenário pluviométrico regular (Tabela 5). Ocorre principalmente na Chapada do Araripe, mas também em áreas importantes nos municípios de Farias de Brito, Milagres, Brejo Santo, Porteiras e Barro, onde predominam solos do tipo Latossolos, Argissolos, Nitossolos e Luvissolos. Ao considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia), o potencial pedoclimático Médio sofre redução de área, de 7.355,3 km² para 2.481,2 km². Isto ocorre pelo fato de que áreas cuja principal limitação é a baixa fertilidade natural, passam para o potencial Preferencial, uma vez que essa limitação pode ser corrigida com aplicação de corretivos, fertilizantes e técnicas adequadas de manejo do solo e da cultura o que é possível com o emprego de manejo com alta tecnologia (manejo C). Por outro lado, áreas com potencial Médio aceitas no manejo B, não apresentam características apropriadas que justifiquem os investimentos em tecnologias, requeridos no manejo C. Detalhes sobre a localização geográfica e as alterações na extensão territorial das classes de potencial pedoclimático relatados podem ser encontrados nos mapas listados no Anexo 1 (1.A.3 e 1.A.4) e em tabelas do Anexo 2 (2.A.3 e 2.A.4).

Tabela 5. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	843,3	5,6	4.654,3	31,0
Médio – M	7.355,3	49,0	2.481,2	16,5
Baixo – B	1.936,7	12,9	1.401,1	9,3
Muito Baixo - MB	4.713,6	31,4	6.312,4	42,0
Tipo de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclassess de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: esses potenciais representam, 12,9% e 31,4% respectivamente, da área total mapeada, manejo B (Tabela 5). Ao considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia), estes percentuais sofrem modificações, de modo que o potencial Baixo passa a ocupar em torno de 9,3% e o Muito Baixo 42% das terras (Tabela 5). Esse incremento se deve ao fato de que áreas que apresentavam o potencial Médio no manejo B que não foram enquadradas no potencial Preferencial, por limitação de solo e, ou de clima, passam a ocupar o potencial Baixo ou Muito Baixo no manejo C. Os fatores restritivos relacionados a este fato estão associados aos solos, principalmente pela presença de pedregosidade na superfície, pequena profundidade efetiva, variação textural entre horizontes ou pela presença de relevo acidentado. Ocorrem em áreas importantes no município de Campos Sales, Assaré, Farias de Brito, Granjeiro, Aurora e Barro, com predomínio de solos, Neossolo Litólico, Planossolo Háplico, Luvissolo Crômico e Argissolo em relevo ondulado a forte ondulado. Os detalhes relacionados à localização de áreas com as classes de potencial pedoclimático e extensão territorial de suas subclasses encontram-se nos mapas listados no Anexo 1 (1.A.3 e 1.A.4) e em tabelas do Anexo 2 (2.A.3 e 2.A.4).

3.1.3. Algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

Resultados do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para algodão herbáceo com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico seco, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.A.5, 1.A.6) e na Tabela 6. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses deste potencial

constam no Anexo 2 (2.A.5, 2.A.6).

Potencial Preferencial: verifica-se, no manejo B (uso de média tecnologia), que 459,3 km² (3,1%) da área mapeada apresentam este potencial. Isso se deve basicamente às restrições de ordem climática em parte do município de Santana do Cariri e Brejo Santo onde as condições pedológicas são favoráveis, mas com aptidão climática é moderada por deficiência hídrica. Ao considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia) o potencial Preferencial passa de 459,3 km² para 1.480 km². Este incremento é inferior ao encontrado para os demais cenários (Tabelas 4, 5 e 6), em função de maior limitação climática, em tal cenário. Os detalhes relacionados à localização de áreas com as classes de potencial pedoclimático e extensão territorial de suas subclasses encontram-se nos mapas listados no Anexo 1 (1.A.5 e 1.A.6) e em tabelas no Anexo 2 (2.A.5 e 2.A.6), respectivamente.

Potencial Médio: este potencial representa 45% da área total mapeada, sendo o predominante em extensão territorial com 6.798 km², no Manejo B (Tabela 6). As áreas de ocorrência concentram-se principalmente na Chapada do Araripe Anexo 1 (1.A.5). Ao considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia), o potencial Médio sofre redução de área, saindo de 6.798 km² para 4.726 km². Isto ocorre principalmente pela limitação climática no cenário seco, pois áreas de potencial pedológico alto (1 e 2) apresentam aptidão climática moderada por risco de déficit hídrico, tornando assim, seu potencial pedoclimático moderado por déficit hídrico. Por outro lado, áreas cuja principal limitação é a baixa fertilidade natural, passam para o potencial Preferencial, uma vez que essa limitação pode ser corrigida com aplicação de corretivos, fertilizantes e técnicas adequadas de manejo do solo e da cultura, o que é possível com o emprego do manejo C. Detalhes relacionados à localização das classes de potencial pedoclimático e extensão territorial de suas subdivisões encontram-se nos mapas listados no Anexo 1 (1.A.5 e 1.A.6) e em tabelas do Anexo 2 (2.A.5 e 2.A.6).

Tabela 6. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do algodão herbáceo nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

Potencial Pedoclimático ¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km ²	%	km ²	%
Preferencial – P	459,3	3,1	1.480,0	9,9
Médio - M	6.798,6	45,3	4.726,2	31,5
Baixo - B	1.683,1	11,2	1.280,1	8,5
Muito Baixo - MB	5.908,1	39,3	7.362,8	49,0

Tipo de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: os potenciais pedoclimáticos Baixo e Muito Baixo representam 11,2% e 39,3% da área total mapeada respectivamente, para o cultivo de algodão no manejo B e cenário seco (Tabela 6). Isto ocorre devido à limitação de solo e clima. As limitações de solo foram mais acentuadas nos municípios de Granjeiro, Altaneira, Aurora, Barro e Barbalha, com predomínio de solos rasos, em relevo ondulado a forte ondulado. As limitações climáticas acentuam-se em parte dos municípios de Salitre, Campos Sales, Mauriti, Jati e Penaforte, com aptidão climática inapta (Anexo 1 - 1.A.5).

Ao considerar o emprego do manejo C, estes percentuais, a exemplo do que ocorre para os demais cenários, também sofrem modificações. Observa-se um incremento de áreas com o potencial Muito Baixo o qual é predominante, com 49% da área total no manejo C, cenário pluviométrico seco. Isto ocorre pelo fato de que áreas com potencial Médio ou Baixo, no manejo B, que não foram enquadradas no potencial Preferencial, por limitação de solo e, ou de clima, passaram a ocupar o potencial Muito Baixo no manejo C, principalmente por limitação de solos. Os detalhes relacionados à localização de áreas com as classes de potencial pedoclimático e extensão territorial de suas subclasses encontram-se nos mapas listados no Anexo 1 (1.A.5 e 1.A.6) e em tabelas do Anexo 2 (2.A.5 e 2.A.6).

3.3. Feijão Caupi

3.3.1. Feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o feijão Caupi com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico chuvoso, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.B.1, 1.B.2) e os resultados sobre a extensão territorial das classes desse potencial estão apresentados na Tabela 10. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses constam no Anexo 2 (2.B.1, 2.B.2).

Potencial Preferencial: As áreas com potencial Preferencial no cenário pluviométrico chuvoso correspondem a 5,9% e 32,1% das terras nos manejos B e C,

respectivamente (Tabela 7). No manejo B essas áreas localizam-se, principalmente, nos municípios de Santana do Cariri, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Barbalha, Barro, Jardim, Jati e Penaforte; e estão relacionadas com solos com fertilidade natural média a alta da classe dos Vertissolos Háplicos, Neossolos Flúvicos, Argissolos Vermelho-Amarelos, Argissolos Vermelhos e Luvisolos Crômicos. Quando empregado o manejo C, há um aumento das terras com o potencial Preferencial (de 895 km² para 4.816 km²), em razão da correção da fertilidade natural dos Latossolos do topo e do entorno da Chapada do Araripe e de Argissolos do entorno desta. Observa-se também, no manejo C, a expressiva ocorrência das subclasses P1 e P2, inexistentes no manejo B, que dizem respeito aos ambientes com solos com aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado (Anexo 1).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio correspondem a 52,9% e 16,4% das terras estudadas nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 7). No manejo B, este potencial distribui-se praticamente por todos os municípios do Sul Cearense, ocupando os topos da Chapada do Araripe e em menores áreas na porção leste, próximo da divisa com a Paraíba. Quando considerado o manejo C, onde há o emprego de mais tecnologias por parte dos agricultores, nota-se uma diminuição significativa das áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 7.939 km² para 2.458 km²). Esta redução é explicada, majoritariamente, pela conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para o potencial Preferencial no manejo C (Anexo 1). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se notadamente nos patamares inferiores do entorno da Chapada, e conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas nas subclasses M1, M2, M3 e M7. As subclasses M1 e M2 correspondem aos ambientes com solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou, solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado. Enquanto que as subclasses M3 e M7 dizem respeito aos ambientes com solos sem ou com moderadas restrições ao uso agrícola, associados à aptidão climática moderada por excesso hídrico.

Tabela 7. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

Potencial	Manejo B	Manejo C
-----------	----------	----------

Pedoclimático ¹	(média tecnologia)		(alta tecnologia)	
	km ²	%	km ²	%
Preferencial – P	892,5	5,9	4.815,8	32,1
Médio – M	7.939,1	52,9	2.458,1	16,4
Baixo – B	2.297,5	15,3	1.308,7	8,7
Muito Baixo - MB	3.720,0	24,8	6.266,4	41,7
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo correspondem àqueles com forte limitações de solo e clima (subclasses B1 a B4), enquanto que os ambientes com potencial Muito Baixo apresentam limitações muito fortes de solo e clima (subclasses MB1 a MB9). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 15,3% e 24,8% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam, respectivamente, 8,7% e 41,7% do território estudado (Tabela 7). A redução de áreas com potencial Baixo no manejo C em relação ao B é justificado pelo enquadramento delas em outras classes de potencial, segundo o fator mais restritivo do solo. As áreas com potenciais Baixo e Muito Baixo distribuem-se na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, caracterizada pela ocorrência de solos rasos, pedregosos, rochosos associados às classes de relevos mais declivosos, típicos do ambiente Semiárido (Anexo 1). Ademais, solos afetados por sais, como os Planossolos Nátricos, e aqueles com textura essencialmente arenosa, como os Neossolos Quartzarênicos, também foram classificados nos potenciais Baixo e Muito Baixo, conforme seu maior ou menor grau de restrição ao uso agrícola.

3.3.2. Feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o feijão Caupi com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico regular, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.B.3, 1.B.4) e na Tabela 8. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.B.3, 2.B.4).

Potencial Preferencial: As áreas com potencial preferencial no cenário pluviométrico regular correspondem a 6,0% e 31,5% das terras nos manejos B e C, respectivamente

(Tabela 8). Essas áreas são similares às aquelas apresentadas no cenário pluviométrico chuvoso, o que sugere que a aptidão climática quase não diferiu entre os dois cenários. No manejo B as áreas com potencial preferencial estão localizadas, principalmente, nos municípios de Santana do Cariri, Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Missão Velha, Jardim, Jati e Penaforte. Quando empregado o manejo C, aumenta a quantidade de terras com o potencial Preferencial (de 908 km² para 4.732 km²), em razão da correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do entorno desta. Observa-se também a larga ocorrência das subclasses P1 e P2, inexistentes no manejo B, que dizem respeito aos ambientes com solos com aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado (Anexo 1, 1.B.3, 1.B.4).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio constituem ambientes com limitações moderadas de solo e, ou clima. Elas correspondem, respectivamente, a 52,7% e 16,9% das terras da Mesorregião nos manejos B e C (Tabela 8). No manejo B, este potencial distribui-se praticamente por todos os municípios do Sul Cearense, ocupando os topos da Chapada e em menores áreas na porção nordeste, próximo da divisa com a Paraíba. Quando considerado o manejo C, onde há o emprego de mais tecnologias pelos agricultores, nota-se uma redução significativa das áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 7.923 km² para 2.542 km²). Esta diminuição em mais de 5.000 km² ocorre em virtude da conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.B.3, 1.B.4). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se nas planícies fluviais (várzeas) e nos patamares inferiores do entorno da Chapada e, conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas nas subclasses M1, M2, M6 e M8. As subclasses M1 e M2 correspondem aos ambientes com solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou, solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado. Enquanto que as subclasses M6 e M8 dizem respeito aos ambientes com solos com moderadas restrições ao uso agrícola, associados à aptidão climática moderada por deficiência hídrica.

Tabela 8. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

Potencial	Manejo B	Manejo C
-----------	----------	----------

Pedoclimático ¹	(média tecnologia)		(alta tecnologia)	
	km ²	%	km ²	%
Preferencial – P	908,5	6,0	4.731,6	31,5
Médio – M	7.923,0	52,7	2.542,3	16,9
Baixo – B	2.297,5	15,3	1.308,7	8,7
Muito Baixo - MB	3.720,0	24,8	6.266,4	41,7
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 15,3% e 24,8% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam, respectivamente, 8,7% e 41,7% do território estudado (Tabela 8). Essas áreas, em ambos os manejos, são as mesmas apresentadas no cenário pluviométrico chuvoso, o que demonstra as semelhanças entre esses cenários pluviométricos (regular e chuvoso) para a cultura do feijão caupi. A redução de áreas com potencial Baixo no manejo C em relação ao B resulta do enquadramento delas em outras classes de potencial (Anexo 1). Independente do manejo adotado há maior ocorrência das áreas com potencial Baixo ou Muito Baixo na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, que é caracterizada por solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com problemas de acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.3.3. Feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o feijão Caupi com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico seco, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.B.5, 1.B.6) e na Tabela 9. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses deste potencial constam no Anexo 2 (2.B.5, 2.B.6).

Potencial Preferencial: As áreas na Mesorregião Sul Cearense com potencial preferencial no cenário pluviométrico seco são relativamente pequenas. Elas correspondem a 3,1% e 9,9% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela

9). Essas áreas são menores do que aquelas apresentadas nos cenários pluviométricos chuvoso e regular (Tabelas 7 e 8), e indicam a influência da aptidão climática (precipitação pluvial) principalmente para o manejo C. No manejo B as áreas com potencial preferencial estão localizadas na porção central da Mesorregião, nos municípios de Santana do Cariri, Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha e Missão Velha; e estão relacionadas a solos com pequenas limitações para produção agrícola (Argissolos Vermelhos, Argissolos Vermelho-Amarelos e Neossolos Flúvicos). Quando empregado o manejo C, a área com potencial Preferencial triplica (de 470 km² para 1.481 km²), em razão da correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de alguns Argissolos do entorno desta. Observa-se também a larga ocorrência da subclasse P1, inexistente no manejo B, que dizem respeito aos ambientes com solos com aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática plena sem restrição (Anexo 1.B.5, 1.B.6).

Tabela 9. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão Caupi nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	469,7	3,1	1.481,4	9,9
Médio – M	7.530,1	50,1	5.152,2	34,3
Baixo – B	1.962,7	13,1	1.199,9	8,0
Muito Baixo - MB	4.886,5	32,5	7.015,6	46,7
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclassas de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio correspondem a 50,1% e 34,3% das terras da Mesorregião Sul Cearense nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 9). No manejo B, este potencial distribui-se no topo da Chapada do Araripe em direção ao norte, excetuando-se as áreas com domínio de solos rasos e de relevos mais declivosos. Áreas com potencial Médio são restringidas pelo clima mais seco nos extremos oeste e leste, próximo das divisas com os Estados do Piauí e da Paraíba. Quando considerado o manejo C, nota-se uma redução das áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 7.530 km² para 5.152 km²). Esta

tendência também foi observada para os outros cenários pluviométricos avaliados e decorre da conversão das terras enquadradas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.B.5, 1.B.6). As áreas com potencial Médio no manejo C foram classificadas nas subclasses M1, M4, M6 e M8. Essas subclasses correspondem aos ambientes com limitações moderadas de solo e aptidão climática plena sem restrição (M1) ou moderada por deficiência hídrica (M4, M6 e M8).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 13,1% e 32,5% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam, respectivamente, 8,0% e 46,7% do território estudado (Tabela 9). As áreas com potencial Baixo, tanto no manejo B, quanto no manejo C, foram um pouco menores daquelas apresentadas nos cenários pluviométricos regular e chuvoso. Por outro lado, as áreas com potencial Muito Baixo foram, individualmente, cerca de 1.000 km² maiores, o que indica a influência adversa do clima (cenário pluviométrico seco) para cultivo do feijão caupi. As áreas classificadas com o potencial Muito Baixo no manejo C são bastante expressivas e se sobressaem em relação às demais, ocupando quase a metade (46,7%) das terras da Mesorregião Sul Cearense (Tabela 9). A grande ocorrência de ambientes com potencial Muito Baixo para a cultura do feijão caupi no cenário pluviométrico seco decorre da associação da inaptidão climática por deficiência hídrica acentuada e a solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com problemas de acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.4. Feijão *Phaseolus*

3.4.1. Feijão *Phaseolus* nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o feijão *Phaseolus* com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico chuvoso, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.C.1 e 1.C.2) e

na Tabela 10. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.C.1 e 2.C.2).

Potencial Preferencial: As áreas da Mesorregião Sul Cearense com potencial preferencial no cenário pluviométrico chuvoso correspondem a 5,1% e 31,4% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 10). No manejo B essas áreas estão localizadas, principalmente, nos municípios de Santana do Cariri, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Barro, Jardim, Jati e Penaforte; e estão relacionadas com solos com fertilidade natural média a alta da classe dos Vertissolos Háplicos, Neossolos Flúvicos, Argissolos Vermelho-Amarelos, Argissolos Vermelhos e Luvisolos Crômicos. Quando empregado o manejo C, há um incremento expressivo das terras com o potencial Preferencial (de 764 km² para 4.716 km²), em razão da correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do entorno desta. Observa-se também no manejo C a larga ocorrência das subclasses P1 e P2, inexistentes no manejo B, que dizem respeito aos ambientes com solos com aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática plena (sem restrição ou com período chuvoso prolongado) (Anexo 1.C.1, 1.C.2).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio correspondem a 53,1% e 17,0% das terras estudadas nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 10). No manejo B, este potencial distribui-se praticamente por todos os municípios do Sul Cearense, ocupando os topos da Chapada do Araripe e em menores áreas na porção leste, próximo da divisa com a Paraíba. Quando considerado o manejo C, onde há o emprego de mais tecnologias por parte dos agricultores (Ex. correção da acidez do solo, adubação com base na análise química de fertilidade do solo, emprego da motomecanização, etc.), nota-se uma diminuição significativa das áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 7.978 km² para 2.558 km²). Esta redução é explicada pela conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para o potencial Preferencial no manejo C (Anexo 1.C.1, 1.C.2). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se notadamente nos patamares inferiores do entorno da Chapada, e conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas nas subclasses M1, M2, M3 e M7. As subclasses M1 e M2 correspondem aos ambientes com solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou, solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado. Enquanto que as subclasses M3 e M7 dizem respeito aos

ambientes com solos sem ou com moderadas restrições ao uso agrícola, associados à aptidão climática moderada por excesso hídrico.

Tabela 10. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão *Phaseolus* nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	763,9	5,1	4.716,0	31,4
Médio – M	7.978,0	53,1	2.558,0	17,0
Baixo – B	2.387,3	15,9	1.308,7	8,7
Muito Baixo - MB	3.720,0	24,8	6.266,4	41,7
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclassess de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo correspondem àqueles com forte limitações de solo e clima (subclassess B1 a B4), enquanto que os ambientes com potencial Muito Baixo apresentam limitações muito fortes de solo e clima (subclassess MB1 a MB9). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 15,9% e 24,8% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam, respectivamente, 8,7% e 41,7% do território estudado. A redução de áreas com potencial Baixo no manejo C em relação ao B é justificado pelo enquadramento delas em outras classes de potencial, segundo o fator mais restritivo do solo. As áreas com potenciais Baixo e Muito Baixo distribuem-se na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, caracterizada pela ocorrência de solos rasos, pedregosos, rochosos associados às classes de relevos mais declivosos, típicos do ambiente Semiárido. Ademais, solos afetados por sais, como os Planossolos Nátricos, e aqueles com textura essencialmente arenosa, como os Neossolos Quartzarênicos, também foram classificados nos potenciais Baixo e Muito Baixo, conforme seu maior ou menor grau de restrição ao uso agrícola.

3.4.2. Feijão *Phaseolus* nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o feijão

phaseolus com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico regular, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.C.3 e 1.C.4) e na Tabela 11. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses deste potencial constam no Anexo 2 (2.C.3 e 2.C.4).

Potencial Preferencial: As áreas da Mesorregião Sul Cearense com potencial preferencial no cenário pluviométrico regular correspondem a 5,2% e 30,8% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 11). Essas áreas são similares àquelas apresentadas no cenário pluviométrico chuvoso (Tabela 10), o que indica que a aptidão climática quase não diferiu entre os dois cenários para a cultura do feijão. No manejo B as áreas com potencial preferencial estão localizadas, principalmente, nos municípios de Santana do Cariri, Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Missão Velha, Jardim, Brejo Santo e Porteiras; e estão relacionadas com solos com fertilidade natural média a alta. Quando empregado o manejo C, há um incremento expressivo das terras com o potencial Preferencial (de 785 km² para 4.628 km²), em razão da correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do entorno desta, prevista neste tipo de manejo das terras. Observa-se também a larga ocorrência das subclasses P1 e P2, inexistentes no manejo B, que dizem respeito aos ambientes com solos com aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática plena (sem restrição ou com período chuvoso prolongado) (Anexo 1.C.3, 1.C.4).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio constituem ambientes com limitações moderadas de solo e, ou clima. Elas correspondem, respectivamente, a 53,1% e 17,0% das terras da Mesorregião Sul Cearense nos manejos B e C (Tabela 11). No manejo B, este potencial distribui-se praticamente por todos os municípios do Sul Cearense, ocupando os topos da Chapada e em menores áreas na porção nordeste, próximo da divisa com a Paraíba. Quando considerado o manejo C, onde há o emprego de mais tecnologias pelos agricultores, nota-se uma redução significativa das áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 7.956 km² para 2.646 km²). Esta diminuição em mais de 5.000 km² ocorre em virtude da conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.C.3, 1.C.4). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se nas planícies fluviais (várzeas) e nos patamares inferiores do entorno da Chapada e, conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas nas subclasses M1, M2, M4, M6 e M8. As subclasses M1 e M2 correspondem aos ambientes com solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou, solos com

aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; e aptidão climática plena (sem restrição ou com período chuvoso prolongado). Enquanto que as subclasses M4, M6 e M8 dizem respeito aos ambientes com solos sem ou com moderadas restrições ao uso agrícola, associados à aptidão climática moderada por deficiência hídrica.

Tabela 11. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão *Phaseolus* nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	785,4	5,2	4.627,6	30,8
Médio – M	7.956,4	53,0	2.646,3	17,6
Baixo – B	2.387,3	15,9	1.308,7	8,7
Muito Baixo - MB	3.720,0	24,8	6.266,4	41,7
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 15,9% e 24,8% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam, respectivamente, 8,7% e 41,7% do território estudado (Tabela 11). Essas áreas, em ambos os manejos, são as mesmas apresentadas no cenário pluviométrico chuvoso, o que demonstra as semelhanças entre esses cenários pluviométricos (regular e chuvoso) para a cultura do feijão. A redução de áreas com potencial Baixo no manejo C em relação ao B resulta do enquadramento delas em outras classes de potencial (Anexo 1.C.3, 1.C.4). Independente do manejo adotado há maior ocorrência das áreas com potencial Baixo ou Muito Baixo na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, que é caracterizada por solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com problemas de acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.4.3. Feijão *Phaseolus* - manejos B e C, cenário pluviométrico seco

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o feijão *phaseolus* com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico seco, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.C.5 e 1.C.6) e na Tabela 12. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.C.5 e 2.C.6).

Potencial Preferencial: As áreas na Mesorregião Sul Cearense com potencial preferencial no cenário pluviométrico seco são relativamente pequenas. Elas correspondem a 2,9% e 5,6% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 12). Essas áreas são menores do que aquelas apresentadas nos cenários pluviométricos chuvoso e regular (Tabelas 10 e 11), e indicam a influência da aptidão climática (precipitação pluvial), principalmente para o manejo C. No manejo B as áreas com potencial preferencial estão localizadas na porção central da Mesorregião, nos municípios do Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha e Missão Velha; e estão relacionadas a solos com pequenas limitações para produção agrícola (Argissolos Vermelhos, Argissolos Vermelho-Amarelos e Neossolos Flúvicos). Quando empregado o manejo C, a área com potencial Preferencial quase que duplica (de 440 km² para 847 km²), em razão da correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de alguns Argissolos do entorno desta. Observa-se também a larga ocorrência da subclasse P1, inexistente no manejo B, que dizem respeito aos ambientes com solos com aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática plena (sem restrição) (Anexo 1.C.5, 1.C.6).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio correspondem a 43,8% e 33,6% das terras da Mesorregião Sul Cearense nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 12). No manejo B, este potencial distribui-se no topo da Chapada do Araripe em direção ao norte, excetuando-se as áreas com domínio de solos rasos e de relevos mais declivosos, sendo restringido pelo clima mais seco nos extremos oeste e leste, próximo das divisas com os Estados do Piauí e da Paraíba. Quando considerado o manejo C, nota-se uma redução das áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 6.574km² para 5.053 km²). Esta tendência também foi observada para os outros cenários pluviométricos avaliados e decorre da conversão das terras enquadradas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.C.5, 1.C.6). As áreas com potencial Médio no manejo C foram classificadas nas subclasses M1, M4, M6 e M8. Essas subclasses correspondem aos

ambientes com limitações moderadas de solo e aptidão climática plena sem restrição (M1) ou moderada por deficiência hídrica (M4, M6 e M8).

Tabela 12. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do feijão *Phaseolus* nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

Potencial Pedoclimático ¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km ²	%	km ²	%
Preferencial - P	439,7	2,9	847,4	5,6
Médio - M	6.573,7	43,8	5.052,7	33,6
Baixo - B	1.016,4	6,8	1.046,5	7,0
Muito Baixo - MB	6.819,3	45,4	7.902,5	52,6
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 6,8% e 45,4% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam, respectivamente, 7,0% e 52,6% do território estudado (Tabela 12). Tanto no manejo B, quanto no manejo C, essas áreas são bastante diferentes daquelas apresentadas nos cenários pluviométricos regular e chuvoso, o que indica a influência adversa do clima (cenário pluviométrico seco) para cultivo do feijão. Diferente dos outros cenários estudados, as áreas com potencial Baixo (subclasses B1 e B4) se mantiveram, praticamente as mesmas, independente do manejo adotado (B ou C) (Anexo 1.C.5, 1.C.6). As áreas classificadas com o potencial Muito Baixo nos dois manejos avaliados são bastante expressivas e se sobressaem em relação às demais. A grande ocorrência de ambientes com potencial Muito Baixo para a cultura do feijão no cenário pluviométrico seco decorre da associação da inaptidão climática por deficiência hídrica acentuada e solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com problemas de acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.5. Mamona

3.5.1. Mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a mamona com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico chuvoso, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.D.1 e 1.D.2) e na Tabela 13. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.D.1 e 2.D.2).

Potencial Preferencial: As áreas com potencial Preferencial no cenário pluviométrico chuvoso correspondem a 4,3% e 30,7% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 13). No manejo B as áreas com potencial Preferencial estão localizadas, principalmente, nos municípios de Santana do Cariri, Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Missão Velha, Jardim, Jati e Penaforte. O emprego de tecnologias no manejo C, que permite a correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do seu entorno, incrementa a quantidade de terras com o potencial Preferencial quando comparado com o manejo B (de 651 km² para 4.615 km²). Dentro do potencial Preferencial as subclasses P1, P2 e P3, que correspondem aos ambientes com solos de aptidão boa em mais de 75% da área ou entre 50% e 75%, com aptidão climática plena, são as mais frequentes deste potencial no manejo C (Anexo 1 – 1.D.1, 1.D.2).

Tabela 13. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	651,7	4,3	4.615,7	30,7
Médio – M	7.757,1	51,6	2.594,3	17,3
Baixo – B	2.705,7	18,0	1.323,4	8,8
Muito Baixo - MB	3.734,6	24,9	6.315,7	42,0
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio constituem ambientes com limitações moderadas de solo e, ou clima, correspondendo a 51,6% e 17,3% das terras da Mesorregião nos manejos B e C, respectivamente, (Tabela 13). As áreas com este

potencial no manejo B são observadas em praticamente todos os municípios do Sul Cearense, ocupando os topos da Chapada e menores áreas na porção nordeste, próximo da divisa com a Paraíba. Quando considerado o manejo C, que emprega mais tecnologias no sistema produtivo, reduz-se consideravelmente as áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 7.757 km² para 2.594 km²). Esta diminuição em 5.000 km² ocorre em virtude da conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.D.1, 1.D.2). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se nas planícies fluviais (várzeas) e nos patamares inferiores do entorno da Chapada e, conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas nas subclasses M1, M2, M3 e M7. As subclasses M1 e M2, as mais frequentes dentro da classe de potencial Médio no manejo C, correspondem aos ambientes com solos de aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou, solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado.

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 18,0% e 24,9% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam 8,8% e 42,0%, respectivamente, do território estudado (Tabela 13). A redução de áreas com potencial Baixo no manejo C em relação ao B resulta do enquadramento delas em outras classes de potencial (Anexo 1.D.1, 1.D.2). Independente do manejo adotado, as áreas que possuem potenciais Baixo ou Muito Baixo são mais frequentes na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, onde ocorrem solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.5.2. Mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a mamona com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico regular, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.D.3 e 1.D.4) e na Tabela 14. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.D.3 e 2.D.4).

Potencial Preferencial: As áreas com potencial Preferencial no cenário pluviométrico regular correspondem a 6,2% e 31,6% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 14). No manejo B as áreas com potencial Preferencial estão localizadas, principalmente, nos municípios de Santana do Cariri, Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha, Missão Velha, Jardim, Jati e Penaforte. O emprego de tecnologias no manejo C, que permite a correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do seu entorno, incrementa a quantidade de terras com o potencial Preferencial quando comparado com o manejo B (de 929 km² para 4.742 km²). O potencial Preferencial P1, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em mais de 75% da área, e potencial Preferencial P3, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em 50% a 75% da área, ambas com aptidão climática plena sem restrição, são as subclasses mais frequentes nesta classe de potencial no manejo C (Anexo 1.D.3, 1.D.4).

Tabela 14. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	929,8	6,2	4.742,2	31,6
Médio – M	7.479,0	49,8	2.467,8	16,4
Baixo – B	2.705,7	18,0	1.323,4	8,8
Muito Baixo - MB	3.734,6	24,9	6.315,7	42,0
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclassas de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio constituem ambientes com limitações moderadas de solo e, ou clima, correspondendo a 49,8% e 16,4% das terras da Mesorregião nos manejos B e C, respectivamente, (Tabela 14). As áreas com este potencial no manejo B são observadas em praticamente todos os municípios do Sul Cearense, ocupando os topos da Chapada e menores áreas na porção nordeste, próximo da divisa com a Paraíba. Quando considerado o manejo C, que emprega mais tecnologias no sistema produtivo, reduz-se consideravelmente as áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 7.479 km² para 2.467 km²). Esta diminuição em 5.000 km² ocorre em virtude da conversão das terras classificadas com

o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.D.3, 1.D.4). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se nas planícies fluviais (várzeas) e nos patamares inferiores do entorno da Chapada e, conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas nas subclasses M1, M2, M6 e M8. As subclasses M1 e M2 correspondem aos ambientes com solos de aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou, solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado. Enquanto que as subclasses M6 e M8 dizem respeito aos ambientes com solos com moderadas restrições ao uso agrícola, associados à aptidão climática moderada por deficiência hídrica.

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 18,0% e 24,9% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam 8,8% e 42,0%, respectivamente, do território estudado (Tabela 14). A redução de áreas com potencial Baixo no manejo C em relação ao B resulta do enquadramento delas em outras classes de potencial (Anexo 1.D.3, 1.D.4). Independente do manejo adotado, as áreas que possuem potenciais Baixo ou Muito Baixo são mais frequentes na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, onde ocorrem solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com problemas de acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.5.3. Mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

O potencial pedoclimático do Estado para a mamona com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico seco, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.D.5 e 1.D.6) e na Tabela 15. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.D.5 e 2.D.6).

Potencial Preferencial: As áreas com potencial Preferencial no cenário pluviométrico seco correspondem a 3,1% e 10,6% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 15). No manejo B as áreas com potencial Preferencial estão localizadas, principalmente, nos municípios de Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha e Missão Velha. O emprego de tecnologias no manejo C, que permite a correção da fertilidade natural

de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do seu entorno, incrementa a quantidade de terras com o potencial Preferencial quando comparado com o manejo B (de 460 km² para 1.596 km²). O potencial Preferencial P1, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em mais de 75% da área, e potencial Preferencial P3, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em 50% a 75% da área, ambas com aptidão climática plena sem restrição, são as subclasses mais frequentes dentro do potencial Preferencial no manejo C (Anexo 1.D.5, 1.D.6).

Tabela 15. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mamona nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	460,1	3,1	1.596,3	10,6
Médio – M	7.006,2	46,6	4.672,7	31,1
Baixo – B	2.121,1	14,1	1.202,3	8,0
Muito Baixo - MB	5.261,6	35,0	7.377,8	49,1
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio constituem ambientes com limitações moderadas de solo e, ou clima, correspondendo a 46,6% e 31,1% das terras da Mesorregião nos manejos B e C, respectivamente, (Tabela 15). As áreas com este potencial no manejo B são observadas em praticamente todos os municípios do Sul Cearense, ocupando os topos da Chapada e menores áreas na porção nordeste, próximo da divisa com a Paraíba. Quando considerado o manejo C, que emprega mais tecnologias no sistema produtivo, reduz-se consideravelmente as áreas enquadradas no potencial Médio em comparação ao manejo B (de 7.006 km² para 4.672 km²). Esta diminuição em mais de 2.000 km² ocorre em virtude da conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.D.5, 1.D.6). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se nos patamares superiores oeste e inferiores do entorno da Chapada e, conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas nas subclasses M4, M6 e M8. A subclasse M4, a mais frequente do potencial Médio no manejo C, correspondem aos

ambientes com solos de aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática moderada devido à deficiência hídrica. Enquanto que as subclasses M6 e M8 dizem respeito aos ambientes com solos com moderadas restrições ao uso agrícola, associados à aptidão climática moderada por deficiência hídrica.

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 14,1% e 35,0% das terras da Mesorregião Sul Cearense, respectivamente. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam 8,0% e 49,1%, respectivamente, do território estudado (Tabela 15). Independente do manejo adotado, as áreas que possuem potenciais Baixo ou Muito Baixo são mais frequentes na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, onde ocorrem solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com problemas de acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.6. Mandioca

3.6.1. Mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a mandioca com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico chuvoso, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.E.1 e 1.E.2) e na Tabela 16. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.E.1 e 2.E.2).

Potencial Preferencial: As áreas com potencial Preferencial no cenário pluviométrico chuvoso correspondem a 1,3% e 32,0% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 16). No manejo B as áreas com potencial Preferencial ocorrem, principalmente, no município Missão Velha, e podem ser observadas pequenas áreas em Barbalha, Juazeiro do Norte, Crato e Santana do Cariri. Quando empregado o manejo C incrementa-se a quantidade de terras com o potencial Preferencial (de 195 km² para 4.808 km²), em razão da correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do seu entorno. O potencial Preferencial P1, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em mais de 75% da área, e potencial Preferencial P3, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em 50% a 75% da área, ambas com aptidão climática plena

sem restrição, são as subclasses mais frequentes do potencial Preferencial no manejo C (Anexo 1.E.1, 1.E.2). Contudo, ocorre também, em menor área, a subclasse P2, diferindo da subclasse P1 por apresentar aptidão climática plena mas com período chuvoso prolongado.

Tabela 16. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	195,4	1,3	4.808,9	32,0
Médio – M	6.364,6	42,4	1.788,7	11,9
Baixo – B	2.040,2	13,6	1.710,3	11,4
Muito Baixo - MB	6.248,8	41,6	6.541,1	43,5
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio constituem ambientes com limitações moderadas de solo e, ou clima, que correspondem a 42,4% e 11,9% das terras da Mesorregião nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 16). As áreas com esse potencial no manejo B predominam nos municípios do sul da Mesorregião estudada, estando associadas principalmente aos topos da Chapada. Quando considerado o manejo C, que emprega mais tecnologia no sistema produtivo, reduz-se as áreas com potencial Médio em comparação ao manejo B (de 6.364 km² para 1.788 km²). A diminuição em mais de 4.000 km² ocorre em virtude da conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.E.1, 1.E.2). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se nas planícies fluviais (várzeas) e nos patamares inferiores do entorno da Chapada e, conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas, principalmente, nas subclasses M1, M2 e M3. As subclasses mais frequentes do potencial Médio são M1 e M2, que correspondem aos ambientes com solos de aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou, solos com aptidão boa regular em mais de 50% da área; e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado.

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 13,6% e 41,6%, respectivamente, das terras da Mesorregião Sul Cearense. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam 11,4% e 43,5%, respectivamente (Tabela 16). A pequena redução de áreas com potencial Baixo no manejo C em relação ao B resulta do enquadramento delas em outras classes de potencial (Anexo 1.E.1, 1.E.2). Independente do manejo adotado, as áreas que possuem potenciais Baixo ou Muito Baixo são mais frequentes na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, onde ocorrem solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.6.2. Mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a mandioca com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C) no cenário pluviométrico regular é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.E.3 e 1.E.4) e na Tabela 17. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.E.3 e 2.E.4).

Potencial Preferencial: As áreas com potencial Preferencial no cenário pluviométrico regular correspondem a 1,5% e 30,9% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 17). No manejo B as áreas com potencial Preferencial ocorrem, principalmente, no município Missão Velha, e podem ser observadas pequenas áreas em Barbalha, Juazeiro do Norte, Crato e Santana do Cariri. Quando empregado o manejo C incrementa-se a quantidade de terras com o potencial Preferencial (de 225 km² para 4.642 km²), em razão da correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do seu entorno. O potencial Preferencial P1, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em mais de 75% da área, e potencial Preferencial P3, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em 50% a 75% da área, ambas com aptidão climática plena sem restrição, são as subclasses mais frequentes no manejo C (Anexo 1.E.3, 1.E.4).

Tabela 17. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	225,9	1,5	4.642,3	30,9
Médio – M	6.334,2	42,2	1.955,3	13,0
Baixo – B	2.040,2	13,6	1.710,3	11,4
Muito Baixo - MB	6.248,8	41,6	6.541,1	43,5
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio constituem ambientes com limitações moderadas de solo e, ou clima, correspondendo 42,2% e 13,0% das terras da Mesorregião nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 17). As áreas com esse potencial no manejo B predominam nos municípios do sul da Mesorregião estudada, estando associadas principalmente aos topos da Chapada. Quando considerado o manejo C, que emprega mais tecnologia no sistema produtivo, reduz-se as áreas com potencial Médio em comparação ao manejo B (de 6.334 km² para 1.955 km²). A diminuição em mais de 4.000 km² ocorre em virtude da conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.E.3, 1.E.4). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se nas planícies fluviais (várzeas) e nos patamares inferiores do entorno da Chapada e, conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas, principalmente, nas subclasses M1, M2, M6 e M8. As subclasses M1 e M2 correspondem aos ambientes com solos com aptidão boa em 25% a 50% da área, e, ou, solos com aptidão boa mais regular em mais de 50% da área; e aptidão climática plena sem restrição ou com período chuvoso prolongado. Enquanto que as subclasses M6 e M8 dizem respeito aos ambientes com solos com moderadas restrições ao uso agrícola, associados à aptidão climática moderada por deficiência hídrica.

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 13,6% e 41,6%, respectivamente, das terras da Mesorregião Sul Cearense. Quando considerado o

manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam, respectivamente, 11,4% e 43,5% do território estudado (Tabela 17). A redução de áreas com potencial Baixo no manejo C em relação ao B resulta do enquadramento delas em outras classes de potencial (Anexo 1.E.3, 1.E.4). Independente do manejo adotado, as áreas que possuem potenciais Baixo ou Muito Baixo são mais frequentes na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, onde ocorrem solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.6.3. Mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a mandioca com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico seco, é apresentado em mapas listados no Anexo 1 (1.E.5, 1.E.6) e na Tabela 18. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.E.5, 2.E.6).

Potencial Preferencial: As áreas com potencial Preferencial no cenário pluviométrico seco correspondem a 1,2% e 9,5% das terras nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 18). No manejo B as áreas com potencial Preferencial ocorrem, principalmente, no município Missão Velha, e podem ser observadas pequenas áreas em Barbalha, Juazeiro do Norte, Crato e Santana do Cariri. Quando empregado o manejo C incrementa-se a quantidade de terras com o potencial Preferencial (de 187 km² para 1.422 km²), em razão da correção da fertilidade natural de Latossolos do topo da Chapada do Araripe e de Argissolos do seu entorno. O potencial Preferencial P1, que corresponde aos ambientes com solos de aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática plena sem restrição, é a subclasse mais frequentes do potencial Preferencial no manejo C (Anexo 1.E.5, 1.E.6).

Tabela 18. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura da mandioca nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

Potencial Pedoclimático ¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km ²	%	km ²	%
Preferencial – P	187,7	1,2	1.422,1	9,5
Médio – M	5.851,4	39,0	4.466,4	29,7
Baixo – B	1.452,2	9,7	1.346,8	9,0

Muito Baixo - MB	7.357,7	49,0	7.613,8	50,7
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: As áreas com potencial Médio constituem ambientes com limitações moderadas de solo e, ou clima, que correspondem a 39,0% e 29,7% das terras da Mesorregião nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 18). As áreas com esse potencial no manejo B predominam nos municípios do sul da Mesorregião estudada, estando associadas principalmente aos topos da Chapada. Quando considerado o manejo C, que emprega mais tecnologia no sistema produtivo, reduz-se as áreas com potencial Médio em comparação ao manejo B (de 5.851 km² para 4.466 km²). A diminuição em mais de 1.000 km² ocorre em virtude da conversão das terras classificadas com o potencial Médio no manejo B, para outras classes de potencial no manejo C (Anexo 1.E.5, 1.E.6). As áreas com potencial Médio no manejo C localizam-se nos patamares superiores oeste e inferiores do entorno da Chapada e, conforme os fatores restritivos de solo e, ou clima foram classificadas, principalmente, nas subclasses M4, M6 e M8. As subclasses M4 corresponde aos ambientes com solos com aptidão boa em mais de 75% da área e aptidão climática moderada devido à deficiência hídrica. Enquanto que as subclasses M6 e M8 dizem respeito aos ambientes com solos com moderadas restrições ao uso agrícola, associados à aptidão climática moderada por deficiência hídrica.

Potenciais Baixo e Muito Baixo: Ambientes com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem àqueles com forte e muito forte limitações de solo e clima (Tabela 2). No manejo B as áreas com potencial Baixo e Muito Baixo correspondem a 9,7% e 49,0%, respectivamente, das terras da Mesorregião Sul Cearense. Quando considerado o manejo C, as áreas com os potenciais Baixo e Muito Baixo ocupam 9,0% e 50,7%, respectivamente, do território estudado (Tabela 18). Independente do manejo adotado, as áreas que possuem potenciais Baixo ou Muito Baixo são mais frequentes na porção Norte da Mesorregião Sul Cearense, onde ocorrem solos típicos do ambiente Semiárido com severas restrições ao uso agrícola (solos rasos a pouco profundos, pedregosos, rochosos, com acumulação de sais e de sódio, associados, ou não, com relevos impeditivos para a motomecanização).

3.7. Milho

3.7.1. Milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico chuvoso

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o milho com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico chuvoso, é apresentado em mapas no Anexo 1 (1.F.1, 1.F.2) e na Tabela 19. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.F.1 e 2.F.2).

Potencial Preferencial: esse potencial, considerando o emprego de média tecnologia (manejo B), ocupa 6,5% da área total (Tabela 19). As áreas com potencial Preferencial, no manejo B localizam-se, principalmente, na microrregião do Cariri, abrangendo os municípios de Juazeiro do Norte, Barbalha, Crato e Jardim. Ocorre também em áreas importantes nos municípios de Penaforte e Jati. Em áreas de solos Argissolo Vermelho e Vermelho Amarelo, Neossolo Flúvico, Luvisolo Crômico e Vertissolo, de aptidão climática plena, Anexo 1 (1.F.1). Ao se considerar o emprego de alta tecnologia (manejo C), verifica-se que ocorre incremento substancial de áreas com potencial Preferencial, alcançando aproximadamente 4.688,6 km² o que representa 31,2% da área total (Tabela 19). Esse fato deve-se ao aproveitamento de solos com baixa fertilidade natural (uso de corretivos e fertilizantes), bem como, a adoção de técnicas adequadas de conservação do solo, da água e manejo da cultura, permitindo que áreas com potencial médio, no manejo B, passem para o potencial preferencial no manejo C.

Essas áreas localizam-se principalmente nas microrregiões da Chapada do Araripe e Cariri, onde ocorrem solos e clima favoráveis ao cultivo do milho (Anexo 1 - 1.F.2).

Tabela 19. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do milho nos manejos B e C, no cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	971,1	6,5	4.688,6	31,2
Médio – M	7.860,5	52,3	2.576,7	17,2
Baixo – B	2.282,9	15,2	1.323,4	8,8
Muito Baixo - MB	3.734,6	24,9	6.260,4	41,7
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo:

ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclassas de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: os resultados indicam que o potencial pedoclimático predominante para a cultura de milho, no manejo B, é o Médio, representando 52% da área total. No entanto, ao se considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia), constata-se que o potencial Médio sofre importante redução de área (de 7.860 km² para 2.576 km²), ficando com cerca de 17% da superfície mapeada (Tabela 19). Isto se deve, principalmente, ao fato de que áreas com potencial Médio, no manejo B, cuja principal limitação é a baixa fertilidade natural, passam para o potencial Preferencial, uma vez que essa limitação pode ser corrigida com aplicação de corretivos (calagem) e de fertilizantes (adubação), o que é planejado no manejo C (alta tecnologia). Deve-se ressaltar, também, que a redução de área do potencial médio, quando se passa do manejo B para o manejo C, deve-se aos ambientes com restrições moderadas (solo e/ou clima) incompatíveis e/ou que não justificam altos investimentos previstos no manejo com alta tecnologia. Detalhes podem ser encontrados no Anexo 1 (1.F.1, 1.F.2) e nas tabelas do Anexo 2 (2.F.1, 2.F.2).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: essas classes, em conjunto, representam 40% e 50% das terras, nos manejos B e C (Tabela 19), respectivamente. Os resultados indicam que as áreas com potencial Médio, no manejo B, que não foram enquadradas no potencial Preferencial, por limitação de solo e clima, passaram a ocupar o potencial Baixo ou Muito Baixo no manejo C. Os fatores restritivos relacionados a isso estão associados à limitação de ordem pedológica, principalmente pela presença de pedregosidade na superfície, pequena profundidade efetiva, textura essencialmente arenosa ou pela presença de relevo acidentado. Na maioria das situações essas limitações ocorreram de forma associada. As limitações de ordem climática restringiram-se apenas ao risco moderado de déficit hídrico. Os detalhes relacionados à localização de áreas com as classes de potencial pedoclimático e a extensão territorial encontram-se nos mapas listados no Anexo 1 (1.F.1 e 1.F.2) e em tabelas no Anexo 2 (2.F.1 e 2.F.2).

3.7.2. Milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o milho com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico regular, é apresentado na forma de mapas listados no Anexo 1 (1.F.3, 1.F.4) e na Tabela 20. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo

2 (2.F.3, 2.F.4).

Potencial Preferencial: verifica-se que a extensão territorial com o potencial pedoclimático Preferencial para a cultura do milho, no manejo B, ocupa 749,7 km² (Tabela 20) o que representa 5% da superfície mapeada. Essa área se localiza principalmente na Microrregião do Cariri, nos municípios de Crato, Juazeiro do Norte, Barbalha e Missão Velha e, em áreas pontuais, parte dos municípios de Araripe, Santana do Cariri, Nova Olinda, Porteiras, Brejo Santo, Milagres e Barro, onde ocorrem Argissolos Vermelhos e Vermelho Amarelos, Neossolos Flúvicos, Vertissolos e Luvissolos. A redução de área em relação ao cenário chuvoso deve-se a limitação climática nos municípios de Penaforte, Jati e Jardim, que apresentam aptidão climática moderada por risco de déficit hídrico (Anexo 1.F.3). Ao considerar o emprego de alta tecnologia (manejo C), constata-se um aumento de áreas com potencial Preferencial que atinge 3.829,2 km², cerca de 25% da superfície mapeada (Tabela 20). Esse aumento deve-se, principalmente, ao aproveitamento de áreas com solos de baixa fertilidade natural que passam para o potencial Preferencial, no manejo C, especialmente nas Microrregiões da Chapada do Araripe e Cariri. Ocorre também em áreas importantes nos municípios de Milagres, Mauriti, Brejo Santo e Porteiras, com predomínio de solos Argissolos Vermelho e Vermelho Amarelo e Latossolo Amarelo, com aptidão climática plena sem restrições (Anexo 1.F.4).

Tabela 20. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico regular

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	749,7	5,0	3.829,2	25,5
Médio – M	8.081,9	53,8	3.436,2	22,9
Baixo – B	2.282,9	15,2	1.323,4	8,8
Muito Baixo - MB	3.734,6	24,9	6.260,4	41,7
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclasses de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: os resultados indicam que o potencial Médio é o predominante, no manejo B, representando 53,8% da área total (Tabela 20). Essas áreas localizam-se de forma bastante abrangente, em condição de clima pleno,

associado a limitações moderadas de ordem pedológica, e, ou, em áreas com solos de aptidão boa, porém, com aptidão climática moderada (risco de déficit hídrico) Anexo 1 - 1.F.4. No entanto, ao considerar o emprego do manejo C (alta tecnologia), o potencial Médio sofre importante redução de área, de 8.081,9 km² para 3.436,2 km² (Tabela 20). Isto ocorre, principalmente, pelo fato de que áreas com potencial Médio, no manejo B, com baixa fertilidade natural, passam para o potencial Preferencial, uma vez que essa limitação pode ser corrigida com aplicação de corretivos e fertilizantes. Por outro lado, a redução de área, quando se passa do manejo B para o C, deve-se aos ambientes com restrições moderadas (solo e/ou clima) que são aceitas no manejo com média tecnologia, mas que são incompatíveis e/ou que não justificam altos investimentos previstos no manejo com alta tecnologia. Detalhes podem ser encontrados em mapas do Anexo 1 (1.F.3 e 1.F.4) e tabelas no Anexo 2 (2.F.3 e 2.F.4).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: as áreas com o potencial Baixo, nos manejos B e C ocorrem em 2.282,9 km² e 1.323,4 km² e representam, respectivamente, cerca de 15% e 8,8% da área total (Tabela 20). Essas áreas localizam-se em praticamente todas as regiões, com limitações relacionadas aos solos (solos rasos, pedregosos, textura arenosa, drenagem deficiente) e ao clima (déficit hídrico). As áreas de potencial Muito Baixo, nos manejos B e C, ocorrem em 3.734,6 km² e 6.260,4 km² e representam, respectivamente, cerca de 24% e 41% da área total (Tabela 20). Essas áreas são representadas por solos rasos e pedregosos ou em função do relevo acidentado. As limitações de ordem climática não foram determinantes, pois tal restrição foi apenas moderada pelo risco de ocorrer déficit hídrico. Detalhes sobre esses potenciais podem ser encontrados nos mapas listados no Anexo 1 (1.F.3 e 1.F.4) e em tabelas no Anexo 2 (2.F.3 e 2.F.4).

3.7.3. Milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

O potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para o milho com emprego de média e alta tecnologias (manejos B e C), no cenário pluviométrico seco, é apresentado na forma de mapas listados no Anexo 1 (1.F.5 e 1.F.6) e na Tabela 21. Detalhes sobre a extensão territorial das subclasses dos potenciais constam no Anexo 2 (2.F.5 e 2.F.6).

Potencial Preferencial: verifica-se que no cenário pluviométrico seco apenas 229 km² ou seja, 1,5% da área total apresenta o potencial Preferencial no manejo B. Isso ocorre porque parte da área que possui solos de potencial pedológico alto encontra-se em ambiente onde a aptidão climática é moderada por risco de déficit

hídrico, tabela 21, Anexo 1.F.5. Ao considerar o manejo com alta tecnologia (manejo C) verifica-se que 108,3 km² (0,7% da área total) apresentam o potencial Preferencial, representando a menor área com esse potencial em relação aos demais cenários pluviométricos (Tabelas 19, 20 e 21). Isto se deve principalmente a grande restrição de ordem climática, nos locais que apresentam solo com potencial pedológico alto, restando apenas áreas na Microrregião do Cariri, nos municípios de Crato, Barbalha e Juazeiro do Norte, onde predominam solos do tipo Argissolo Vermelho e, ou, Vermelho Amarelo e Latossolo Vermelho Amarelo, com aptidão climática plena sem restrições hídricas. Nas demais áreas, a aptidão climática é moderada pelo risco de déficit hídrico ou apresentam aptidão climática inapta, tabela 21, Anexo 1.F.6.

Tabela 21. Síntese da extensão territorial das classes de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para cultura do milho nos manejos B e C, cenário pluviométrico seco

Potencial Pedoclimático¹	Manejo B (média tecnologia)		Manejo C (alta tecnologia)	
	km²	%	km²	%
Preferencial – P	229,0	1,5	108,3	0,7
Médio – M	6.112,7	40,7	5.082,1	33,8
Baixo - B	830,5	5,5	896,4	6,0
Muito Baixo - MB	7.676,9	51,1	8.762,3	58,3
Tipos de terreno ²	171,4	1,1	171,4	1,1
Área total	15.020,5	100,0	15.020,5	100,0

¹Preferencial: ambientes com poucas limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de P1 a P4); Médio: ambientes com moderadas limitações de solos e, ou de clima (inclui as subclasses de M1 a M8); Baixo: ambientes com fortes limitações de solo e, ou de clima (inclui as subclasses de B1 a B4); Muito Baixo: ambientes com limitações muito fortes de solo e, ou de clima (subclassess de MB1 a MB9).

²Contempla: áreas urbanas, águas superficiais e ilhas muito pequenas (<10 ha).

Potencial Médio: observa-se que o potencial Médio, no manejo com média tecnologia (Manejo B), abrange uma área de 6.112,7 km² representando 40,7% da área total (Tabela 21). Esse potencial ocorre principalmente nas microrregiões da Chapada do Araripe (exceto o município de Campos Sales) e Cariri, com áreas importantes nos municípios de Farias de Brito, Abaiara, Brejo Santo e Milagres, tendo aptidão climática moderada por risco de déficit hídrico, tabela 21, Anexo 1.F.5. Em relação ao manejo C a extensão territorial de áreas com o potencial médio é menor. Essa redução de área do manejo B para o C deve-se as mesmas razões apresentadas para os demais cenários pluviométricos. Detalhes sobre esse potencial podem ser encontrados nos mapas listados no Anexo 1 (1.F.5 e 1.F.6) e nas tabelas do Anexo 2 (2.F.5 e 2.F.6).

Potenciais Baixo e Muito Baixo: as áreas com o potencial Baixo ocorrem em 830,5 km² e 896,4 km², representando 5,5% e 6% da área total, nos manejos B e C,

respectivamente (Tabela 21). Já as áreas com potencial Muito Baixo ocorrem em 7.676,9 km² e 8.762,3 km² e representam 51,1% e 58,3% da área total mapeada, nos manejos B e C, respectivamente (Tabela 21). Essas duas classes de potencial, em conjunto, representam 56,7% e 64,3% das terras mapeadas para os manejos B e C, respectivamente. Isso se deve principalmente a forte limitação de ordem climática quando se considera o cenário pluviométrico seco, com áreas representativas nos municípios de Campos Sales, Assaré, Potengi, Araripe, e, nas Microrregiões de Barro e Brejo Santo. Os fatores limitantes de ordem pedológica, relevo ondulado a forte ondulado, gradiente textural, baixa profundidade efetiva apresentam áreas significativas localizadas principalmente nos municípios de Farias de Brito, Granjeiro, Aurora e Barro. Detalhes a respeito da localização e extensão territorial das classes de potencial pedoclimático para o cenário seco encontram-se nos mapas listados no Anexo 1 (1.F.5 e 1.F.6) e nas tabelas do Anexo 2 (2.F.5 e 2.F.6).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Mesorregião Sul do Ceará apresenta condições de solo e clima favoráveis ao uso agrícola, porém com variações importantes em seu território, tanto de ordem pedológica quanto de ordem climática, especialmente quando se prevê cenários pluviométricos com restrição hídrica. Isso influencia fortemente o potencial pedoclimático para culturas agrícolas. Por essa razão, são observadas diferenças significativas na extensão territorial das classes de potencial pedoclimático. Os resultados indicam que quando se considera o emprego do manejo com alta tecnologia (Manejo C), a extensão do potencial Preferencial tem um significativo aumento, tendo sua extensão territorial bastante reduzida quando se considera o cenário pluviométrico seco, independentemente da cultura considerada. A localização geográfica desses ambientes apresenta uma ampliação substancial (cenário pluviométrico chuvoso e regular) porém, sofre uma redução significativa no cenário pluviométrico seco, limitando a sua ocorrência na Microrregião do Cariri. Destaca-se que a extensão territorial com o potencial Preferencial, no manejo com alta tecnologia varia de 4.000 km² a 5.000 km², aproximadamente 30% da área total mapeada, com distribuição similar entre os

cenários chuvoso e regular. No cenário pluviométrico seco essas áreas são bastante reduzidas e variam de 100 a 1.500 km² em função, principalmente, da cultura agrícola e da forte restrição hídrica. As áreas com potencial Preferencial estão localizadas, predominantemente, nas microrregiões da Chapada do Araripe e Cariri. Em geral, os ambientes com potencial pedoclimático Médio, predominam no Manejo B ocupando uma área que varia de 6.000 km² a 8.000 km² e os que apresentam potencial Muito Baixo predominam no Manejo C.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ESRI, How Union works. In: **ArcGIS Resource Center**. Redlands: ESRI, 2012 Disponível em: <http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#/How_Union_works/000800000010000000/> Acesso em: 28 Ago 2012

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras** (3.ed.). Rio de Janeiro, EMBRAPA-CNPS, 1995. 65p.

SILVA, F. B. R.; SANTOS, J. C. P.; SILVA, A. B.; CAVALCANTI, A. C.; SILVA, F. H. B. B.; BURGOS, N.; PARAHYBA, R. B. V.; OLIVEIRA NETO, M. B.; SOUSA NETO, N. C.; ARAÚJO FILHO, J. C.; LOPES, O. F.; LUZ, L. R. P. P.; LEITE, A. P.; SOUZA, L. G. M. C.; SILVA, C. P.; VAREJÃO-SILVA, M. A.; BARROS, A. H. C. **Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco**: Recife: Embrapa Solos – Unidade de Execução de Pesquisa e Desenvolvimento – UEP Recife, 2001. (Embrapa Solos. Documentos, 35). 1 CD ROM.

VAREJÃO SILVA M. A. **Meteorologia e climatologia**. Brasília: INMET, 2001. 515p

ANEXO 1

Relação dos mapas do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para culturas agrícolas

1.A - Algodão herbáceo (*Gossypium hirsutum* L.)

1.A.1 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão herbáceo no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.A.2 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão herbáceo no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.A.3 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão herbáceo no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular.

1.A.4 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão herbáceo no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular.

1.A.5 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão herbáceo no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco.

1.A.6 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão herbáceo no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco.

1.B - Feijão Caupi (*Vigna unguiculata* L.)

1.B.1 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.B.2 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.B.3 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular.

1.B.4 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular.

1.B.5 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco.

1.B.6 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco.

1.C - Feijão *Phaseolus* (*Phaseolus vulgaris* L.)

1.C.1 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.C.2 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.C.3 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular.

1.C.4 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular.

1.C.5 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco.

1.C.6 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco.

1.D - Mamona (*Ricinus communis* L.)

1.D.1 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.D.2 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.D.3 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular.

1.D.4 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular.

1.D.5 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco.

1.D.6 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco.

1.E - Mandioca (*Manihot esculenta* Crantz.)

1.E.1 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.E.2 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.E.3 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular.

1.E.4 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular.

1.E.5 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco.

1.E.6 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco.

1.F - Milho (*Zea Mays* L.)

1.F.1 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.F.2 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso.

1.F.3 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular.

1.F.4 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular.

1.F.5 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco.

1.F.6 – Mapa do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco.

ANEXO 2

Tabelas com as áreas das subclasses do potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para culturas agrícolas

2.A - Algodão herbáceo (*Gossypium hirsutum* L.)

2.A.1 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	382,4	182,9	361,7	0,0	0,0	927,0
S3 - Médio	4.334,5	2.690,0	247,2	0,0	0,0	7.271,7
S4 - Baixo	1.872,5	0,6	63,6	0,0	0,0	1.936,7
S5 - Muito Baixo	3.387,2	767,8	558,7	0,0	0,0	4.713,6
Total	9.976,6	3.641,3	1.231,2	0,0	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

² PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.A.2 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderado EH ³	Moderado DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	928,4	1.908,8	220,2	0,0	0,0	3.057,4
S2 - Alto 2	1.482,3	156,0	21,5	0,0	0,0	1.659,8
S3 - Médio	1.876,4	213,7	328,3	0,0	0,0	2.418,4
S4 - Baixo	1.091,2	246,3	63,6	0,0	0,0	1.401,1
S5 - Muito Baixo	4.598,3	1.116,4	597,6	0,0	0,0	6.312,4
Total	9.976,6	3.641,3	1.231,2	0,0	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

² PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.A.3 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	373,4	469,9	0,0	83,7	0,0	927,0
S3 - Médio	6.820,9	268,3	0,0	182,5	0,0	7.271,7
S4 - Baixo	1.766,9	56,1	0,0	113,8	0,0	1.936,7
S5 - Muito Baixo	3.510,6	499,1	0,0	704,0	0,0	4.713,6
Total	12.471,8	1.293,3	0,0	1.083,9	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

² PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.A.4 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	2.767,8	289,6	0,0	0,0	0,0	3.057,4
S2 - Alto 2	1.575,5	21,5	0,0	62,8	0,0	1.659,8
S3 - Médio	1.847,7	352,6	0,0	218,1	0,0	2.418,4
S4 - Baixo	1.253,7	128,5	0,0	18,9	0,0	1.401,1
S5 - Muito Baixo	5.027,1	501,1	0,0	784,1	0,0	6.312,4
Total	12.471,8	1.293,3	0,0	1.083,9	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

² PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.A.5 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	459,3	0,0	0,0	233,6	234,1	927,0
S3 - Médio	1.896,6	0,0	0,0	4.668,4	706,8	7.271,7
S4 - Baixo	59,4	0,0	0,0	1.623,7	253,6	1.936,7
S5 - Muito Baixo	1.074,3	0,0	0,0	2.558,2	1.081,2	4.713,6
Total	3.489,5	0,0	0,0	9.083,9	2.275,6	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

² PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.A.6 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do Algodão no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	1.406,7	0,0	0,0	1.650,2	0,5	3.057,4
S2 - Alto 2	73,4	0,0	0,0	1.251,9	334,5	1.659,8
S3 - Médio	437,2	0,0	0,0	1.386,9	594,4	2.418,4
S4 - Baixo	170,1	0,0	0,0	1.109,9	121,0	1.401,1
S5 - Muito Baixo	1.402,2	0,0	0,0	3.685,0	1.225,2	6.312,4
Total	3.489,5	0,0	0,0	9.083,9	2.275,6	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

² PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

1.B - Feijão Caupi (*Vigna unguiculata* L.)

2.B.1 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	634,8	257,7	120,9	0,0	0,0	1.013,4
S3 - Médio	6.234,5	1525,7	57,9	0,0	0,0	7.818,2
S4 - Baixo	2.175,3	70,4	51,8	0,0	0,0	2.297,5
S5 - Muito Baixo	2.853,9	683,4	182,7	0,0	0,0	3.720,0
Total	11.898,5	2.537,2	413,4	0,0	0,0	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.B.2 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	1.793,4	1.243,9	41,5	0,0	0,0	3.078,8
S2 - Alto 2	1.694,2	84,4	0,0	0,0	0,0	1.778,5
S3 - Médio	1.998,2	229,2	189,2	0,0	0,0	2.416,6
S4 - Baixo	1.231,2	77,4	0,0	0,0	0,0	1.308,7
S5 - Muito Baixo	5.181,5	902,3	182,7	0,0	0,0	6.266,4
Total	11.898,5	2.537,2	413,4	0,0	0,0	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.B.3 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	438,6	469,9	0,0	104,9	0,0	1.013,4
S3 - Médio	7.205,4	268,3	0,0	344,5	0,0	7.818,2
S4 - Baixo	2.037,3	56,1	0,0	204,2	0,0	2.297,5
S5 - Muito Baixo	2.900,6	499,1	0,0	320,3	0,0	3.720,0
Total	12.582,0	1293,3	0,0	973,8	0,0	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.B.4 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	2.767,8	311,0	0,0	0,0	0,0	3.078,8
S2 - Alto 2	1.652,8	0,0	0,0	125,7	0,0	1.778,5
S3 - Médio	1.831,3	408,7	0,0	176,6	0,0	2.416,6
S4 - Baixo	1.225,9	72,5	0,0	10,3	0,0	1.308,7
S5 - Muito Baixo	5.104,2	501,1	0,0	661,1	0,0	6.266,4
Total	12.582,0	1.293,3	0,0	973,8	0,0	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.B.5 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	469,7	0,0	0,0	309,7	234,1	1.013,4
S3 - Médio	1.889,3	0,0	0,0	5.331,2	597,7	7.818,2
S4 - Baixo	108,2	0,0	0,0	1.854,5	334,8	2.297,5
S5 - Muito Baixo	1.022,3	0,0	0,0	2.013,4	684,2	3.720,0
Total	3.489,5	0,0	0,0	9.508,8	1.850,7	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.B.6 - Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão Caupi no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	1.428,1	0,0	0,0	1.650,2	0,5	3.078,8
S2 - Alto 2	53,3	0,0	0,0	1.514,1	211,2	1.778,5
S3 - Médio	505,7	0,0	0,0	1.482,2	428,7	2.416,6
S4 - Baixo	179,8	0,0	0,0	1.020,1	108,8	1.308,7
S5 - Muito Baixo	1.322,6	0,0	0,0	3.842,2	1.101,6	6.266,4
Total	3.489,5	0,0	0,0	9.508,8	1.850,7	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

1.C - Feijão *Phaseolus* (*Phaseolus vulgaris* L.)

2.C.1 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	482,7	281,1	249,6	0,0	0,0	1.013,4
S3 - Médio	5.211,5	2.388,5	128,5	0,0	0,0	7.728,4
S4 - Baixo	2.245,7	83,7	57,8	0,0	0,0	2.387,3
S5 - Muito Baixo	2.581,6	762,0	376,4	0,0	0,0	3.720,0
Total	10.521,5	3.515,3	812,2	0,0	0,0	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.C.2 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	1.262,3	1.675,1	141,4	0,0	0,0	3.078,8
S2 - Alto 2	1.649,1	129,5	0,0	0,0	0,0	1.778,5
S3 - Médio	1.844,1	286,0	286,5	0,0	0,0	2.416,6
S4 - Baixo	1.030,3	278,4	0,0	0,0	0,0	1.308,7
S5 - Muito Baixo	4.735,8	1.146,3	384,3	0,0	0,0	6.266,4
Total	10.521,5	3.515,3	812,2	0,0	0,0	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.C.3 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0	0	0

S2 - Alto 2	333,9	451,6	0,0	228,0	0	1.013,4
S3 - Médio	6.096,4	913,3	0,0	718,8	0	7.728,4
S4 - Baixo	1.171,3	67,4	0,0	1.148,5	0	2.387,3
S5 - Muito Baixo	2.092,5	830,1	0,0	797,4	0	3.720,0
Total	9.694,1	2.262,3	0,0	2.892,7	0	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.C.4 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	2.328,1	743,0	0,0	7,8	0,0	3.078,8
S2 - Alto 2	1.556,6	0,0	0,0	221,9	0,0	1.778,5
S3 - Médio	1.500,8	448,2	0,0	467,6	0,0	2.416,6
S4 - Baixo	1.090,1	145,7	0,0	72,8	0,0	1.308,7
S5 - Muito Baixo	3.218,5	925,3	0,0	2.122,6	0,0	6.266,4
Total	9.694,1	2.262,3	0,0	2.892,7	0,0	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.C.5 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	439,7	0,0	0,0	318,7	255,1	1.013,4
S3 - Médio	1.185,6	0,0	0,0	5.069,4	1.473,4	7.728,4

S4 - Baixo	74,2	0,0	0,0	942,2	1.370,9	2.387,3
S5 - Muito Baixo	726,0	0,0	0,0	1.884,8	1.109,2	3.720,0
Total	2.425,5	0,0	0,0	8.215,0	4.208,5	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.C.6 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do feijão *Phaseolus* no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	837,1	0,0	0,0	2.231,6	10,1	3.078,8
S2 - Alto 2	10,3	0,0	0,0	1.199,0	569,2	1.778,5
S3 - Médio	448,5	0,0	0,0	1.173,5	794,6	2.416,6
S4 - Baixo	116,0	0,0	0,0	930,5	262,2	1.308,7
S5 - Muito Baixo	1.013,6	0,0	0,0	2.680,4	2.572,4	6.266,4
Total	2.425,5	0,0	0,0	8.215,0	4.208,5	14.849,1¹

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.D - Mamona (*Ricinus communis* L.)

2.D.1 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	460,5	191,2	361,7	0,0	0,0	1.013,4

S3 - Médio	5.012,9	2.139,9	242,5	0,0	0,0	7.395,3
S4 - Baixo	2.500,5	137,0	68,2	0,0	0,0	2.705,7
S5 - Muito Baixo	2.512,7	663,2	558,7	0,0	0,0	3.734,6
Total	10.486,6	3.131,3	1.231,2	0,0	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.D.2 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	1.341,6	1.470,6	241,7	0,0	0,0	3.053,8
S2 - Alto 2	1.699,8	103,7	0,0	0,0	0,0	1.803,5
S3 - Médio	1.791,0	233,3	328,3	0,0	0,0	2.352,6
S4 - Baixo	1.013,5	246,3	63,6	0,0	0,0	1.323,4
S5 - Muito Baixo	4.640,8	1.077,3	597,6	0,0	0,0	6.315,7
Total	10.486,6	3.131,3	1.231,2	0,0	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.D.3 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	627,6	302,1	0,0	83,7	0,0	1.013,4
S3 - Médio	7.097,2	115,7	0,0	182,5	0,0	7.395,3
S4 - Baixo	2.299,9	54,8	0,0	351,0	0,0	2.705,7
S5 - Muito Baixo	2.908,8	358,9	0,0	466,8	0,0	3.734,6
Total	12.933,6	831,5	0,0	1.083,9	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.D.4 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	2.909,5	144,3	0,0	0,0	0,0	3.053,8
S2 - Alto 2	1.688,4	0,0	0,0	115,1	0,0	1.803,5
S3 - Médio	1.921,2	265,6	0,0	165,8	0,0	2.352,6
S4 - Baixo	1.249,6	54,8	0,0	18,9	0,0	1.323,4
S5 - Muito Baixo	5.164,8	366,8	0,0	784,1	0,0	6.315,7
Total	12.933,6	831,5	0,0	1.083,9	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.D.5 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	460,1	0,0	0,0	306,0	247,3	1.013,4
S3 - Médio	1.832,4	0,0	0,0	4.867,8	695,1	7.395,3
S4 - Baixo	167,2	0,0	0,0	1.953,9	584,7	2.705,7
S5 - Muito Baixo	1.009,8	0,0	0,0	1.964,3	760,5	3.734,6
Total	3.469,5	0,0	0,0	9.092,0	2.287,5	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.D.6 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mamona no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	1.526,7	0,0	0,0	1.527,1	0,0	3.053,8
S2 - Alto 2	69,5	0,0	0,0	1.361,7	372,3	1.803,5
S3 - Médio	418,8	0,0	0,0	1.365,1	568,8	2.352,6
S4 - Baixo	170,1	0,0	0,0	1.032,2	121,0	1.323,4
S5 - Muito Baixo	1.284,3	0,0	0,0	3.806,0	1.225,4	6.315,7
Total	3.469,5	0,0	0,0	9.092,0	2.287,5	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.E - Mandioca (*Manihot esculenta* Crantz.)

2.E.1 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	145,1	50,3	30,4	0,0	0,0	225,9
S3 - Médio	4.891,0	1.277,8	165,4	0,0	0,0	6.334,2
S4 - Baixo	1.858,3	130,4	51,5	0,0	0,0	2.040,2
S5 - Muito Baixo	5.239,2	810,3	199,3	0,0	0,0	6.248,8

Total	12.133,6	2.268,9	446,6	0,0	0,0	¹14.849,1
--------------	-----------------	----------------	--------------	------------	------------	-----------------------------

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.E.2 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	2.373,3	1.047,2	48,4	0,0	0,0	3.469,0
S2 - Alto 2	1.301,6	86,8	0,0	0,0	0,0	1.388,4
S3 - Médio	1.398,8	194,1	147,4	0,0	0,0	1.740,3
S4 - Baixo	1.611,3	48,6	50,4	0,0	0,0	1.710,3
S5 - Muito Baixo	5.448,7	892,1	200,4	0,0	0,0	6.541,1
Total	12.133,6	2.268,9	446,6	0,0	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.E.3 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	126,8	99,0	0,0	0,0	0,0	225,9
S3 - Médio	5.735,6	309,6	0,0	288,9	0,0	6.334,2
S4 - Baixo	1.644,1	56,0	0,0	340,0	0,0	2.040,2
S5 - Muito Baixo	4.703,3	366,8	0,0	1.178,7	0,0	6.248,8
Total	12.209,8	831,5	0,0	1.807,7	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.E.4 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	126,8	99,0	0,0	0,0	0,0	225,9
S3 - Médio	5.735,6	309,6	0,0	288,9	0,0	6.334,2
S4 - Baixo	1.644,1	56,0	0,0	340,0	0,0	2.040,2
S5 - Muito Baixo	4.703,3	366,8	0,0	1.178,7	0,0	6.248,8
Total	12.209,8	831,5	0,0	1.807,7	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.E.5 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	187,7	0,0	0,0	38,1	0,0	225,9
S3 - Médio	1.622,0	0,0	0,0	4.191,3	520,9	6.334,2
S4 - Baixo	315,2	0,0	0,0	1.137,0	587,9	2.040,2
S5 - Muito Baixo	1.176,4	0,0	0,0	2.689,4	2.383,0	6.248,8
Total	3.301,3	0,0	0,0	8.055,8	3.491,9	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.E.6 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura da mandioca no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	1.373,4	0,0	0,0	2.019,0	76,6	3.469,0
S2 - Alto 2	48,8	0,0	0,0	1.109,5	230,1	1.388,4
S3 - Médio	387,6	0,0	0,0	950,2	402,5	1.740,3
S4 - Baixo	222,4	0,0	0,0	1.124,4	363,5	1.710,3
S5 - Muito Baixo	1.269,2	0,0	0,0	2.852,7	2.419,2	6.541,1
Total	3.301,3	0,0	0,0	8.055,8	3.491,9	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.F - Milho (*Zea Mays* L.)

2.F.1 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	686,4	284,7	0,0	42,3	0,0	1.013,4
S3 - Médio	7.252,6	135,8	0,0	429,7	0,0	7.818,2
S4 - Baixo	1.652,9	55,9	0,0	574,1	0,0	2.282,9
S5 - Muito Baixo	2.816,3	403,0	0,0	515,2	0,0	3.734,6
Total	12.408,2	879,5	0,0	1.561,3	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.F.2 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico chuvoso

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	2.930,7	148,1	0,0	0,0	0,0	3.078,8
S2 - Alto 2	1.609,8	0,0	0,0	168,7	0,0	1.778,5
S3 - Médio	2.018,2	261,3	0,0	128,5	0,0	2.408,0
S4 - Baixo	1.236,5	55,9	0,0	30,9	0,0	1.323,4
S5 - Muito Baixo	4.613,0	414,1	0,0	1233,2	0,0	6.260,4
Total	12.408,2	879,5	0,0	1.561,3	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.F.3 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	603,7	146,0	0,0	263,7	0,0	1.013,4
S3 - Médio	5.678,0	39,2	0,0	2.101,0	0,0	7.818,2
S4 - Baixo	866,9	52,9	0,0	1.363,2	0,0	2.282,9
S5 - Muito Baixo	2.562,7	264,0	0,0	907,8	0,0	3.734,6
Total	9.711,3	502,0	0,0	4.635,7	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.F.4 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico regular

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	2.982,1	72,3	0,0	24,5	0,0	3.078,8
S2 - Alto 2	774,8	0,0	0,0	1.003,7	0,0	1.778,5
S3 - Médio	1.379,1	110,9	0,0	918,0	0,0	2.408,0
S4 - Baixo	1.042,4	52,9	0,0	228,1	0,0	1.323,4
S5 - Muito Baixo	3.532,9	266,0	0,0	2461,5	0,0	6.260,4
Total	9.711,3	502,0	0,0	4.635,7	0,0	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.F.5 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com média tecnologia (manejo B) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
S2 - Alto 2	229,0	0,0	0,0	486,6	297,9	1.013,4
S3 - Médio	102,4	0,0	0,0	5.523,7	2.192,0	7.818,2
S4 - Baixo	48,3	0,0	0,0	782,2	1.452,4	2.282,9
S5 - Muito Baixo	269,6	0,0	0,0	2.041,1	1.423,8	3.734,6
Total	649,3	0,0	0,0	8.833,6	5.366,2	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.

2.F.6 – Extensão territorial (km²) das subclasses de potencial pedoclimático da Mesorregião do Sul Cearense para a cultura do milho no manejo com alta tecnologia (manejo C) e cenário pluviométrico seco

Potencial Pedológico (S)	Aptidão climática (C)					Total
	Plena	Plena PCP ²	Moderada EH ³	Moderada DH ⁴	Inapta	
	C1	C2	C3	C4	C5	
S1 - Alto 1	108,3	0,0	0,0	2.827,0	143,5	3.078,8
S2 - Alto 2	0,0	0,0	0,0	1.052,9	725,6	1.778,5
S3 - Médio	222,3	0,0	0,0	979,9	1.205,8	2.408,0
S4 - Baixo	48,3	0,0	0,0	848,0	427,0	1.323,4
S5 - Muito Baixo	270,4	0,0	0,0	3.125,7	2.864,3	6.260,4
Total	649,3	0,0	0,0	8.833,6	5.366,2	¹14.849,1

¹Excluído áreas urbanas, tipos de terreno e águas superficiais cuja área total é de 536,9 km²;

²PCP=período chuvoso prolongado; ³EH=excesso hídrico; ⁴DH=deficiência hídrica. Para um melhor entendimento desta tabela, consultar conjuntamente a Tabela 1.