

# **AVALIAÇÃO DA APTIDÃO DAS TERRAS ESTUDADAS NA IX RCC - ACRE**

**Antonio Ramalho Filho<sup>(1)</sup>; Enio Fraga da Silva<sup>(2)</sup>**

(1) Pesquisador aposentado da Embrapa Solos (Consultor), Tel. ++55(21)25439273/99799804; aramalho@gmail.com, (2) Pesquisador da Embrapa Solos. Rua Jardim Botânico, 1024. Jardim Botânico. CEP 22460-000 - Rio de Janeiro, RJ; enio@cnps.embrapa.br

## **INTRODUÇÃO**

A avaliação da aptidão agrícola das terras é um dos temas de discussão durante a realização da IX RCC, que inclui solos no Estado do Acre. Basicamente, essa avaliação consiste em classificar as terras em seis grupos de aptidão, baseados na interpretação das características do solo e considerando práticas agrícolas em três níveis de manejo tecnológico: baixo, médio e alto – chamados de Nível de Manejo A, Nível de Manejo B, Nível de Manejo C. Essa interpretação visa diagnosticar o comportamento dos solos em três níveis operacionais considerando planejamento de uso das terras em condições de sequeiro. As condições de uso das terras são avaliadas não só para lavouras como também para pastos e silvicultura, conforme o ‘Sistema de Avaliação da Aptidão agrícola das Terras (RAMALHO FILHO & BEEK, 1995).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foi avaliada a aptidão agrícola das terras a partir dos dados de 11 perfis de solo, no Estado do Acre, situados ao longo da rodovia BR 364, no percurso que liga os municípios de Cruzeiro do Sul e Rio Branco.

Os perfis de solo foram classificados de acordo com o Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras (RAMALHO FILHO & BEEK, 1995), considerando os três níveis de manejo. O nível de manejo A (pouco tecnificado ou rudimentar) é baseado em práticas agrícolas que refletem um baixo nível técnico-cultural. No nível B (medianamente tecnificado), as práticas de manejo estão condicionadas a um nível razoável de conhecimento técnico. Há modesta aplicação de capital e utilização de resultados de pesquisa para a manutenção e melhoramento das condições agrícolas das terras e das lavouras. As práticas de manejo neste nível de manejo incluem calagem e adubação, tratamentos fitossanitários simples, mecanização com base, principalmente, na tração animal ou na tração motorizada, apenas para desbravamento e preparo inicial do solo.

As práticas agrícolas no nível C de manejo estão condicionadas a um alto nível de conhecimento tecnológico. Caracterizam-se pela aplicação intensiva de capital para a manutenção e melhoramento das condições das terras e das lavouras. As práticas de manejo são conduzidas com auxílio de maquinário agrícola e dispõem conhecimento técnico operacional capaz de elevar a capacidade produtiva. Incluem-se, nas práticas de manejo, trabalhos intensivos de drenagem, medidas de controle de erosão, tratamentos fitossanitários, plantio direto com rotação de culturas com sementes melhoradas, calagem e fertilizantes, em nível econômico indicado através das pesquisas e mecanização adequada.

Conforme preceitua o método citado, são admitidos 6 grupos de aptidão para avaliar as condições agrícolas de cada unidade de mapeamento do solo e distribuí-las nas classes Boa, Regular, Restrita e Inapta com indicação para diferentes tipos gerais de uso, devendo as terras inaptas ser indicadas para preservação da flora e da fauna, ou outra atividade não agrônômica. Em outras palavras, as terras consideradas inaptas para lavoura são analisadas de acordo com os fatores básicos limitantes e classificadas segundo sua aptidão para usos menos intensos.

Os grupos 1, 2 e 3 identificam terras cujo tipo de uso mais intensivo é a lavoura. O grupo 4 é constituído de terras em que o tipo de uso é a pastagem plantada, enquanto que o grupo 5 engloba subgrupos que identificam terras nas quais os tipos mais intensivos são silvicultura e/ou pastagem natural. O grupo 6 refere-se a terras inaptas para quaisquer tipos de utilizações mencionadas, a não ser em casos especiais (Tabela 1).

**Tabela 1.** Simbologia correspondente às classes de aptidão agrícola das terras.

Grupo de Aptidão	Tipo de utilização						
	Lavoura			Pasto plantado	Silvicultura	Pasto natural	
	Nível de manejo			Nível de manejo B	Nível de manejo B	Nível de manejo A	
Classe de aptidão agrícola	A	B	C				
Boa	A	B	C	P	S	N	
Regular	a	b	c	p	s	N	
Restrita	(a)	(b)	(c)	(p)	(s)	(n)	
Inapta	-	-	-	-	-	-	

Fonte: (RAMALHO FILHO & BEEK, 1995)

As classes expressam a aptidão agrícola das terras para um determinado tipo de utilização, quais sejam: lavouras, pastagem plantada, silvicultura e pastagem natural. As classes de aptidão foram definidas como Boa, Regular, Restrita e Inapta.

### Classe Boa

Terras sem limitações significativas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando condições do manejo considerado. Há um mínimo de restrições que não reduz a produtividade ou benefícios expressivamente e não aumenta os insumos acima de um nível aceitável.

### Classe Regular

Terras que apresentam limitações moderadas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições de manejo considerado. As limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, elevando a necessidade de insumos, de forma a aumentar as vantagens globais a serem obtidas do uso. Ainda que atrativas estas vantagens são sensivelmente inferiores àquelas auferidas das terras da classe boa.

### Classe Restrita

Terras que apresentam limitações fortes para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. Essas limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, ou então aumentam os insumos necessários, de tal maneira, que os custos só seriam justificados marginalmente.

### Classe Inapta

Terras apresentando condições que parecem excluir a produção sustentada do tipo de utilização em questão.

A classe de aptidão agrícola das terras, de acordo com os níveis de manejo, é definida em função do grau limitativo mais forte, referente a qualquer um dos fatores que influenciam a sua utilização agrícola: deficiência de fertilidade, deficiência de água, excesso de água, susceptibilidade à erosão e impedimentos à mecanização.

As classes são representadas por letras A, B e C que expressam a aptidão das terras para lavouras e P, N e S, que se referem à Pastagem plantada, Pastagem natural e Silvicultura, respectivamente. Essas letras podem ser maiúsculas, minúsculas ou minúsculas entre parênteses,

conforme a classe de aptidão seja Boa, Regular ou Restrita. A classe Inapta não é representada por símbolos. Sua interpretação é feita pela ausência das letras no tipo de utilização.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das características mais relevantes dos solos estudados durante a Nona Reunião de Classificação e Correlação de Solos – IXRCC são apresentados comentários sobre o seu potencial e o aproveitamento agrícola mais indicado. Esses comentários são pontos que ensejam discussão durante a excursão técnica para a avaliação final de cada solo.

A Tabela 2 exemplifica como a informação de solo será organizada e a partir de um conjunto de regras definido com critérios pré-estabelecidos é apresentada à avaliação da aptidão das terras em diferentes classes por nível de manejo com base no método usado (RAMALHO FILHO & BEEK, 1995)

As características fisiográficas da região, basicamente o clima úmido e a formação Solimões, nos perfis estudados após a cidade de Cruzeiro do Sul (aproximadamente 200 km) até a cidade de Sena Madureira, confere aos solos (Cambissolos, Luvisolos e Vertissolos) alta fertilidade (solos eutróficos e hipereutróficos) propiciando alto potencial agrícola, sendo restringidos apenas quando há ocorrência de relevo forte ondulado e caráter plíntico. Na região de Cruzeiro do Sul e de Sena Madureira até Rio Branco prevalecem solos com argila de atividade baixa, predominantemente distróficos em relevo suavizado. Neste trecho há deficiência de fertilidade, porém, corrigível com as práticas preconizadas nos níveis de manejo B e C.

As considerações aqui apresentadas baseiam-se em dados das descrições dos perfis dos solos e observações locais, que serão complementadas com contribuições dos participantes da IX RCC-Acre.

Relação dos perfis de solos examinados

### PERFIL: AC-P01

ESPODOSSOLO HUMILÚVICO Órtico espessarênico fragipânico textura arenosa/média A fraco fase Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras) relevo plano e suave ondulado

- Este solo foi classificado como Grupo 6 – sem aptidão agrícola – Inapto para culturas nos níveis de manejo A, B e C. Indicados para preservação da Fauna e da Flora.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade e Deficiência Hídrica

Nível de manejo B: Fertilidade, Deficiência Hídrica e Mecanização

Nível de manejo C: Fertilidade, Deficiência Hídrica e Mecanização

### PERFIL: AC-P02

LATOSSOLO AMARELO Distrófico típico textura média A moderado fase Fl. ombrófila aberta com palmeiras relevo suave ondulado

- Foi classificado como Grupo 1(a)bC – Classe de aptidão Boa para culturas no nível de Manejo C, Regular no nível de manejo B e restrita no nível de manejo A.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade

Nível de manejo B: Sem limitações

Nível de manejo C: Sem limitação

### PERFIL: AC-P04

ARGISSOLO VERMELHO Alítico plíntico textura média/argilosa A moderado fase Fl. om-

brófila aberta com palmeiras relevo ondulado

- Este solo foi classificado como Grupo 2(a)bc – aptidão agrícola Regular para culturas nos níveis de manejo B e C e Restrita no nível de manejo A.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade e Erosão

Nível de manejo B: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo C: Fertilidade, Erosão e Mecanização

#### **PERFIL: AC-P05**

ARGISSOLO VERMELHO Alítico textura média/argilosa A moderado fase Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras) relevo Forte ondulado e ondulado

- Este solo foi classificado como Grupo 5s – Aptidão agrícola Regular para Silvicultura sob relevo forte ondulado e aptidão e Grupo 2(a)bc – aptidão agrícola Regular para culturas nos níveis de manejo B e C e Restrita no nível de manejo A, sob relevo ondulado.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo B: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo C: Fertilidade, Erosão e Mecanização

#### **PERFIL: AC-P06**

ARGISSOLO VERMELHO Alítico textura média/argilosa A moderado fase Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras) relevo Forte ondulado

- Este solo foi classificado como Grupo 5s – Aptidão agrícola Regular para Silvicultura.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo B: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo C: Fertilidade, Erosão e Mecanização

#### **PERFIL: AC-P07**

CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico carbonático vertissólico textura argilosa /muito argilosa A moderado fase Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta) relevo Forte ondulado

- Este solo foi classificado como Grupo 5s – Aptidão agrícola Regular para Silvicultura.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Erosão e Mecanização

Nível de manejo B: Erosão e Mecanização

Nível de manejo C: Erosão e Mecanização

#### **PERFIL: AC-P08**

LUVISSOLO CRÔMICO Pálico vertissólico textura argilosa A moderado fase Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras) relevo Ondulado e Forte ondulado

- Foi classificado como Grupo 2ab – aptidão agrícola regular para culturas nos níveis de manejo A e B sob relevo ondulado e Grupo 5s – Aptidão agrícola Regular para Silvicultura sob relevo forte ondulado.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Erosão, Deficiência Hídrica, Excesso de água e Mecanização

Nível de manejo B: Erosão, Deficiência Hídrica, Excesso de água e Mecanização

Nível de manejo C: Erosão, Deficiência Hídrica, Excesso de água e Mecanização

#### **PERFIL: AC-P09**

ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Alítico típico textura média/argilosa A moderado fase

Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras) relevo Forte ondulado e ondulado  
- Este solo foi classificado como Grupo 5s – Aptidão agrícola Regular para Silvicultura sob relevo forte ondulado e aptidão e Grupo 2(a)bc – aptidão agrícola Regular para culturas nos níveis de manejo B e C e Restrita no nível de manejo A, sob relevo ondulado.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo B: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo C: Fertilidade, Erosão e Mecanização

#### **PERFIL: AC-P10**

LUVISSOLO (?) CRÔMICO Órtico abruptico textura média/muito argilosa A moderado fase Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta) relevo suave ondulado e ondulado

- Este solo foi classificado como Grupo 1aBC – Classe de aptidão Boa para culturas nos níveis de Manejo B e C e Regular no nível de manejo A sob relevo suave ondulado e Grupo 1aBc – Classe de aptidão Boa para culturas no nível de Manejo B e Regular nos níveis de manejo A e C, sob relevo ondulado.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo B: Fertilidade, Erosão e Mecanização

Nível de manejo C: Fertilidade, Erosão e Mecanização

#### **PERFIL: AC-P11**

VERTISSOLO (?) HÁPLICO Órtico luvisólico (?) ou LUVISSOLO (?) CROMICO Palico vertissolico (?) textura argilosa/muito argilosa A moderado fase Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com bambu e palmeiras ) relevo suave ondulado e ondulado

- O Vertissolo foi classificado como Grupo 4p – aptidão regular para pastagem plantada, enquanto o Luvissolo foi classificado como Grupo 2abc – Classe de aptidão Regular para culturas nos níveis de Manejo A, B e C sob relevo suave ondulado e ondulado.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade, Deficiência Hídrica, Excesso de água e Mecanização

Nível de manejo B: Deficiência Hídrica, Excesso de água e Mecanização

Nível de manejo C: Deficiência Hídrica, Excesso de água e Mecanização

#### **PERFIL: AC-P13**

ARGISSOLO ACINZENTADO Alítico (?) textura argilosa/muito argilosa A moderado fase Floresta tropical subperenifólia (Floresta ombrófila aberta com palmeiras) relevo suave ondulado

- Este solo foi classificado como Grupo 2(a)b(c) – aptidão agrícola Regular para culturas no nível de manejo B e Restrita nos níveis de manejo A e C.

- Principais fatores de limitação:

Nível de manejo A: Fertilidade e Excesso de água

Nível de manejo B: Fertilidade, Excesso de água e Mecanização

Nível de manejo C: Fertilidade, Excesso de água e Mecanização

## **CONCLUSÕES**

A classificação da Aptidão Agrícola dos perfis da IX RCC mostrou que o relevo foi o principal diferenciador da aptidão dos solos. Os solos sob relevo forte ondulado apresentavam aptidão do Grupo 6 ou 5s, enquanto os solos em relevo suave ondulado e ondulado apresentavam aptidão do Grupo 1 ou 2.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. 3.ed. rev. Rio de Janeiro: Embrapa-CNPq, 1995. 65p.

**Tabela 2.** Avaliação preliminar da aptidão agrícola das terras e principais limitações.\*

PERFIL	CLASSIFICAÇÃO	TEXTURA	RELEVO	VEGETAÇÃO	CLIM A	Principais Limitações			APTIDÃO
						Nível de Manejo			
						A	B	C	
AC-P01	ESPODOSSOLO HUMILÚVICO Órtico espessarênico fragipânico	areia/média	Plano e suave-ondulado	Fl. trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras)	Am	F, h,	F, h, m	F, h, M	6
AC-P02	LATOSSOLO AMARELO Distrófico típico	média	suave-ondulado	Fl. ombrófila aberta com palmeiras	Am	F	f1	f2	1(a)bc
AC-P04	ARGISSOLO VERMELHO Alítico plíntico	média/argilosa	ondulado	Fl. ombrófila aberta com palmeiras	Am	F, e	f1, e, m	f2, e, m	2(a)bc
AC-P05	ARGISSOLO VERMELHO Alítico	média/argilosa	Forte ondulado e ondulado	Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila fechada com palmeiras)	Am	F, E, M F, e	f1, E, M f1, e, m	f2, E, M f2, e, m	5s 2(a)bc
AC-P06	ARGISSOLO VERMELHO Alítico	média/argilosa	Forte ondulado	Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras)	Am	F, E, M	f1, E, M	f2, E, M	5s
AC-P07	CAMBISSOLO HÁPLICO Ta Eutrófico carbonático vertissólico	argilosa /muito argilosa	Forte ondulado	Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta)	Am	E, M	E, M	E, M	5s
AC-P08	LUVISSOLO CRÔMICO Pálico vertissólico?	argilosa	Ondulado e Forte ondulado	Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras)	Am	e,h,o,m E,h,o,M	e, h,o,M E,h,o, M	e,h,o, M E,h,o,M	2ab 5s
AC-P09	ARGISSOLO VERMELHO - AMARELO Alítico típico	média/argilosa	Forte ondulado e ondulado	Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras)	Am	F, E, M F, e, m	f1, E, M f1, e, m	f2, E, M f2, e, m	5s 2(a)bc
AC-P10	LUVISSOLO (?) CRÔMICO Órtico abruptico	média/ muito argilosa	suave ondulado e ondulado	Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta)	Am	f, f, e, m	f1, e, f1, e, m	f2, e, f2, e, m	1aBC 1aBc
AC-P11	VERTISSOLO HÁPLICO Órtico luvissólico ? ou LUVISSOLO CROMICO Pálico vertissolico ?	argilosa/muito argilosa	suave ondulado e ondulado	Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com bambu e palmeiras )	Am	f,h,o f,h,o f, h, o f, h, o	h, o, m h, O, m h, o h, o, m	h, o, M h, O, M h, o h, o, m	4p 4p 2abc 2abc
AC-P13	ARGISSOLO ACINZENTADO Alítico?	Argilosa /muito argilosa	suave ondulado	Fl trop. subperenifólia (Fl. ombrófila aberta com palmeiras)	Am	F,o	f1,o1, m	f2,o2,m	2(a)b(c)

Notas: Principais limitações: F – deficiência de fertilidade ; H – deficiência de água; O – deficiência de oxigênio; M – impedimentos à mecanização; e E – suscetibilidade à erosão. Letra maiúscula – Limitações Forte e Muito forte; Letra minúscula – Limitações Ligeira a Moderada. \* A avaliação final da aptidão das terras resultará das discussões durante a 9ªRCC.