

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Acre  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **Manejo do Solo e Recomendação de Adubação para o Estado do Acre**

Paulo Guilherme Salvador Wadt  
Editor Técnico

*Embrapa Acre*  
Rio Branco, AC  
2005

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Acre**

Rodovia BR 364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho

Caixa Postal 321

Rio Branco, AC, CEP 69908-970

Fone: (68) 3212-3200

Fax: (68) 3212-3284

<http://www.cpafac.embrapa.br>

[sac@cpafac.embrapa.br](mailto:sac@cpafac.embrapa.br)

Supervisão editorial: *Claudia Carvalho Sena / Suelly Moreira de Melo*

Revisão de texto: *Claudia Carvalho Sena / Suelly Moreira de Melo*

Normalização bibliográfica: *Luiza de Marillac Pompeu Braga Gonçalves*

Projeto gráfico, tratamento das ilustrações e editoração eletrônica:

*Davi Lima de Moura, Fernando Farias Sevá e Iuri Rudá F. Gomes*

Capa: *Fernando Farias Sevá*

Foto da capa: *Paulo Guilherme Salvador Wadt*

**1ª edição**

1ª impressão (2005): 1.000 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).**  
Embrapa Acre.

W124m	Wadt, Paulo Guilherme Salvador (Ed.) Manejo do solo e recomendação de adubação para o Estado do Acre. Rio Branco: Embrapa Acre, 2005. 635 p., il.  ISBN 85-99190-01-6  1. Solo – Acre. 2. Solo – Matéria orgânica – Acre. 3. Nutrição mineral – Acre. 4. Plantio direto – Acre. 5. Adubação orgânica – Acre. I. Título.  CDD 631.498112
-------	---

## Apresentação

A biodiversidade da Região Amazônica é alvo de constantes debates pela importância de sua flora, fauna e recursos hídricos. Por outro lado, seus solos por muito tempo foram considerados como sendo pedologicamente velhos e de baixa fertilidade natural, significando que a cobertura florestal seria a única depositária das reservas nutricionais dos diferentes ecossistemas. Esta visão, entretanto, não representa adequadamente as propriedades naturais e gênese dos solos da Formação Solimões, onde, particularmente no Estado do Acre, suas características diferenciais se expressam com toda a magnitude.

No Estado do Acre coexistem ambientes com solos envelhecidos, como Argissolos e Latossolos, ao lado de ambientes com solos jovens de alta fertilidade, como Vertissolos e Luvissolos. Este complexo edáfico tem se mostrado distinto dos demais solos da Amazônia em termos de resiliência, o que denota que esse ecossistema deve ser tratado de forma diferenciada em termos de manejo, utilização e recuperação ou reabilitação. Os solos mais velhos, como Latossolos e Argissolos, dado a sua natureza, são mais profundos, ocorrem em relevo plano a suave ondulado e, em sua maioria, são pobres quimicamente, mas resistem às atividades de mecanização e revolvimento do solo.

## Sumário

### **Capítulo 1**

Aspectos Gerais dos Solos do Acre com Ênfase ao Manejo Sustentável.....27

### **Capítulo 2**

Minerais da Fração Argila de Relevância para os Solos do Estado do Acre .....63

### **Capítulo 3**

Matéria Orgânica do Solo.....93

### **Capítulo 4**

A Biota do Solo e Processos Relevantes num Novo Contexto da Agricultura..... 121

### **Capítulo 5**

Dinâmica de Nutrientes com Ênfase para as Condições de Solos do Estado do Acre.....175

### **Capítulo 6**

Amostragem de Solo.....229

### **Capítulo 7**

Interpretação de Resultados de Análises de Solos.....245

### **Capítulo 8**

Nutrição Mineral de Plantas e Diagnóstico Foliar.....253

<b>Capítulo 9</b>	
Monitoramento Nutricional.....	283
<b>Capítulo 10</b>	
Implementação das Recomendações de Adubação.....	305
<b>Capítulo 11</b>	
Adubação Orgânica.....	325
<b>Capítulo 12</b>	
Potencial para o Sistema Plantio Direto no Acre.....	351
<b>Capítulo 13</b>	
Manejo da Fertilidade do Solo em Sistemas Agroflorestais.....	375
<b>Capítulo 14</b>	
Ciclagem de Nutrientes e Manejo do Solo em Florestas Plantadas.....	413
<b>Capítulo 15</b>	
Fluxo de Nutrientes em Florestas Tropicais Manejadas.....	435
<b>Capítulo 16</b>	
Manejo do Solo em Pastagens Plantadas.....	459
<b>Capítulo 17</b>	
Recomendação de Adubação para as Principais Culturas.....	491

## Introdução

A maior parte das terras do Acre é inexplorada. Entretanto, as perspectivas quanto a sua ocupação em curto e médio prazo vêm se constituindo uma grande preocupação, principalmente por estar sendo feita de modo desordenado, desrespeitando-se, muitas vezes, as condições ambientais.

As principais atividades do setor primário da economia no Estado são o extrativismo vegetal, a agricultura de subsistência e a pecuária, sendo esta última a que mais tem crescido nos últimos anos.

O solo exerce um papel muito importante na qualidade de componente chave no processo de sustentação de tais atividades. No entanto, as pesquisas sobre os solos do Acre ainda não atendem quantitativamente às necessidades, para que um número maior de respostas seja dado sobre a sua influência nos ecossistemas naturais e agropastoris em que estão inseridos.

Nos últimos anos, os levantamentos e estudos de solos foram intensificados, e suas contribuições têm elevado significativamente o conhecimento atual no que concerne à gênese, morfologia, física, química, mineralogia e ao manejo. Isso tem permitido estabelecer inferências sobre a melhor utilização de alguns desses solos.

O objetivo do presente capítulo é caracterizar o ambiente em que se insere os solos do Estado do Acre, para que suas potencialidades e restrições