

Documentos

Número 4

ISSN 1414-8153
Dezembro, 1998



ESTUDO EXPEDITO DE SOLOS DO TRECHO CUIABÁ-ARIUANÃ, MT, PARA FINS DE CORRELAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO



República Federativa do Brasil

Presidente: Fernando Henrique Cardoso

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Ministro: Francisco Sérgio Turra

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

Presidente: Alberto Duque Portugal

Diretores: Elza Ângela Battaggia Brito da Cunha
José Roberto Rodrigues Peres
Dante Daniel Giacomelli Scolari

Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Embrapa Solos)

Chefe Geral: Antônio Ramalho Filho

Chefe-Adjunto de Pesquisa & Desenvolvimento: Celso Vainer Manzatto

Chefe-Adjunto de Apoio Técnico/Administração: Sérgio Renato Franco Fagundes

DOCUMENTOS N° 4

ISSN 1414-8153
Dezembro, 1998

ESTUDO EXPEDITO DE SOLOS DO TRECHO CUIABÁ-ARIPUANÃ, MT,
PARA FINS DE CORRELAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

Contrato Fundação Cândido Rondon / EMBRAPA-SNLCS



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Solos
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

Copyright © 1998. Embrapa
Embrapa Solos. Documentos nº 4

Projeto gráfico e arte-final
Cecília Maria Pinto MacDowell

Tratamento editorial
Sueli Limp Gonçalves

Revisão final
Paulo Augusto da Eira

Tiragem desta edição: 300 exemplares

Embrapa Solos
Rua Jardim Botânico, 1.024
22460-000 Rio de Janeiro, RJ
Tel: (021) 274-4999
Fax: (021) 274-5291
Telex: (021) 23824
E-mail: cnpsolos@cnps.embrapa.br
Site: <http://www.cnps.embrapa.br>

Embrapa Solos
Catalogação-na-publicação (CIP)

Estudo expedito de solos do trecho Cuiabá-Aripuanã, MT, para fins de
correlação e classificação. – Rio de Janeiro : EMBRAPA-CNPS, 1998.
vi, 40p. – (EMBRAPA-CNPS. Documentos ; n. 4).

ISSN 1414-8153

1. Solo-Estudo expedito-Brasil-MatoGrosso. 2. Solo-Correlação-Brasil-
Mato Grosso. 3. Ciência do Solo. I. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa
de Solos (Rio de Janeiro, RJ). II. Série.

CDD (21.ed.) 631.478172

AUTORIA

Identificação, Classificação dos Solos e Redação do Texto

Paulo Klinger Tito Jacomine ¹
João Carlos Ker ¹

Participação nos Trabalhos de Campo no trecho Juína–Aripuanã

Lelis Nogueira Gonzaga ²
João B. Pereira Leite Sobrinho ²
Tereza Neide N. Vasconcelos ²
Sérgio Lins de Melo ²
Gonçalo Leite Moreira ²
Luiz Gonzaga de Oliveira ²

Caracterização Física e Química

José Lopes de Paula ³
Maria Amélia de Moraes Duriez ³
Marie Elisabeth Christine Claessen ⁴
Ruth Andrade Leal Johas ³
Wilson Sant'Anna de Araújo ⁴
Washington de Oliveira Barreto ⁴

Caracterização Mineralógica

Evanda Maria Rodrigues ³
Therezinha da Costa Lima ³

Caracterização Petrográfica

Loiva Lizia Antonello ³

¹ Ex-pesquisador do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos da Embrapa

² Técnico da Fundação Cândido Rondon – Cuiabá, MT

³ Pesquisador da Embrapa Solos (aposentado)

⁴ Pesquisador da Embrapa Solos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO • 1
2	EXAME DOS SOLOS E AMOSTRAGENS • 2
3	ROTEIRO DA EXCURSÃO • 2
4	SEQÜÊNCIA E DISCUSSÃO SUCINTA DOS ESTUDOS REALIZADOS • 4
4.1	Percorso: Cuiabá–Jangada–Barra do Bugres–Nova Olímpia–Tangará da Serra–Fazenda Itamarati–Campo Novo do Parecis (dia 02/10/89) • 4
4.2	Percorso: Campo Novo do Parecis–Brasnorte–Juína (dia 03/10/89) • 8
4.3	Percorso: Juína–Castanheira–Juruena–Aripuanã (dia 04/10/89) • 17
4.4	Percorso: Aripuanã–Juína–Vilhena (dia 12/10/89) • 34
4.5	Percorso: Vilhena–Cuiabá (dia 13/10/89) • 35
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS • 40

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui o informe técnico do estudo expedito de solos realizado nos trechos Cuiabá–Aripuanã via Tangará da Serra e Aripuanã–Cuiabá via Vilhena.

Os trabalhos de campo foram executados pelas equipes do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (atual Embrapa Solos) e da Fundação Cândido Rondon, com recursos da fundação, durante a primeira quinzena de outubro de 1989.

Foram identificadas e classificadas diversas classes de solos e suas relações com o meio ambiente, sobretudo com geologia e material originário, vegetação, relevo, altitude e rede de drenagem.

Tendo em vista tratar-se de trecho de deslocamento, foram efetuadas poucas paradas e registradas as dominâncias de solos, visando, principalmente, fornecer informações preliminares para futuros trabalhos de correlação, classificação e mapeamento de solos no Mato Grosso.

A viagem teve a duração de 12 dias de campo, perfazendo um percurso de aproximadamente 1.930km, durante o qual foram examinados 23 perfis.

Os registros das observações efetuadas, relativos tanto a perfis como dominância de solos, além de aspectos do meio ambiente, são apresentados neste informe técnico de forma condensada.

2 EXAME DOS SOLOS E AMOSTRAGENS

Os exames das classes de solos foram procedidos em cortes de barrancos ao longo das estradas percorridas. Procurou-se, nesta oportunidade, estabelecer correlações entre as classes de solos e os fatores do meio ambiente.

Os solos foram identificados segundo suas características morfológicas, conforme normas contidas nos trabalhos do SNLCS (Reunião Técnica de Levantamento de Solos, 1979; Lemos & Santos, 1982; Embrapa, 1988).

As análises físicas, químicas e mineralógicas foram executadas de acordo com a metodologia contida no Manual de Métodos de Análise de Solo (Embrapa, 1979).

3 ROTEIRO DA EXCURSÃO

O presente relatório refere-se aos trechos de deslocamento de Cuiabá–Aripuanã via Tangará da Serra e Aripuanã–Cuiabá via Vilhena.

O percurso realizado encontra-se destacado no mapa da Figura 1.

4 SEQÜÊNCIA E DISCUSSÃO SUCINTA DOS ESTUDOS REALIZADOS

4.1 Percurso: Cuiabá–Jangada–Barra do Bugres–Nova Olímpia–Tangará da Serra–Fazenda Itamarati–Campo Novo do Parecis (dia 02/10/89)

km 0 - saída do Hotel Almanara – Cuiabá, MT.

km 74,5 - Jangada

Observações: desde a saída de Cuiabá até cerca de 80km há uma ampla ocorrência de solos concrecionários diversos. Pela sua expressão e continuidade, esta área deverá ser incluída no roteiro para possíveis viagens de correlação de solos no Estado do Mato Grosso, a fim de que se possam distinguir as diversas classes de solos concrecionários.

A vegetação é tipicamente de cerrado subcaducifólio e caducifólio. O relevo é variável, com o predomínio das classes ondulado e suave ondulado.

Pela ocorrência excessiva de cascalho e matacões sob a forma de concreções ferruginosas, a utilização dessas áreas restringe-se, predominantemente, ao aproveitamento com pastagens naturais no cerrado.

km 78 - Posto fiscal

Observações: nas proximidades do Posto Fiscal há uma mudança de solo e relevo. Os solos tornam-se mais avermelhados em áreas de relevo plano e suave ondulado; continua, entretanto, predomínio dos concrecionários.

Apesar da utilização com pastagem, já se observam algumas áreas livres de concrecionamento, preparadas para cultivos.

km 82 - tomou-se à esquerda rumo a Tangará da Serra, via Barra do Bugres e Nova Olímpia.

km 98 - a vegetação vai se tornando mais florestal.

Observações: há ainda presença de solos concrecionários, às vezes interceptada pela ocorrência de Latossolo Vermelho-Escuro (LE).

km 135 - mudança marcante de solo. Ocorrem extensas áreas de Latossolo Vermelho-Amarelo de vegetação de floresta com relevo

tipicamente plano. São muito utilizadas com a cultura da cana-de-açúcar, ou ainda, com pastagem plantada (*Brachiaria*).

km 148 - rio Jauguara

Observações: há uma área expressiva de várzea de influência do rio Jauguara, com solos de coloração cinza-claro, resultantes da ação do hidromorfismo.

Perfil MT-01 - km 158

- **Classificação:** Planossolo ? Distrófico ? A moderado textura siltosa fase floresta equatorial de várzea relevo plano.
- **Situação e declive:** pequeno barranco do lado esquerdo, em área plana da várzea do rio Bugres.
- **Litologia:** sedimentos do Holoceno.
- **Material originário:** sedimentos siltosos e argilo-siltosos.
- **Relevo local:** plano (várzea).
- **Relevo regional:** plano (várzea).
- **Erosão:** não aparente.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial (?) de várzea.
- **Observações:** presença de concreções escuradas e leves (baixa densidade); houve dúvida quanto à classificação do solo em face de não se detectar seguramente uma mudança textural abrupta, em decorrência da textura ser bastante siltosa desde a superfície. Parece tratar-se de solo intermediário entre Planossolo e Hidromórfico Cinzento.

km 160 - Barra do Bugres

A cidade encontra-se em área de relevo ondulado com Podzólico Vermelho-Amarelo.

km 165 - Fazenda Bonanza

Observações: área de Latossolo Vermelho-Amarelo textura média, utilizada com cana, pastagem, seringueira etc. O relevo varia do plano ao suave ondulado.

km 181 - vila Assari (seguiu-se à esquerda para Tangará.)

Observações: prevalece a ocorrência de Latossolo Vermelho-Amarelo em áreas de relevo praticamente plano.

km 197 - Nova Olímpia

Observações: nas proximidades de Nova Olímpia, o solo torna-se mais avermelhado, sugerindo a existência de material de origem mais rico em ferro.

km 208 - início de subida de serra. Observa-se a ocorrência de rochas efusivas básicas (basalto cinza-chumbo) da Formação Tapirapuã. Cretáceo. Nessa área, de relevo forte ondulado, foram constatados Solos Litólicos, Terra Roxa Estruturada, possivelmente Eutróficos, além de Afloramentos de Rocha.

km 211 - fim da subida da serra e início de extensa área de relevo suave ondulado, com predomínio de Latossolo Roxo. Trata-se de área de grande potencialidade; estende-se até Tangará e é intensamente utilizada com soja e milho, além de pastagem.

km 233 - Tangará da Serra

km 238 - mais ou menos nessa quilometragem ocorre o término da área de rochas básicas.

km 259 - rio Sapotuba ou Tenente Lira

Observações: após o término da área basáltica, o relevo passa a suave ondulado com algumas áreas mais onduladas. Parece haver predomínio de Podzólicos Distróficos A moderado, alguns dos quais abrúpticos. São utilizados principalmente com pastagem. A vegetação ainda é de floresta.

km 282 - início de aclive (relevo forte ondulado) em área de rochas areníticas da Formação Utariti (Cretáceo / Terciário). Após o término da subida (topo), inicia-se uma área muito expressiva de Areia Quartzosa em relevo plano e suave ondulado, sob cerrado. Constitui-se numa unidade relacionada ao Planalto dos Parecis, ocorrendo em cotas altimétricas em torno de 500 metros, transicionando ao norte para áreas de cobertura detrito-laterítica do referido Planalto, ocupada por Latossolo Vermelho-Escuro.

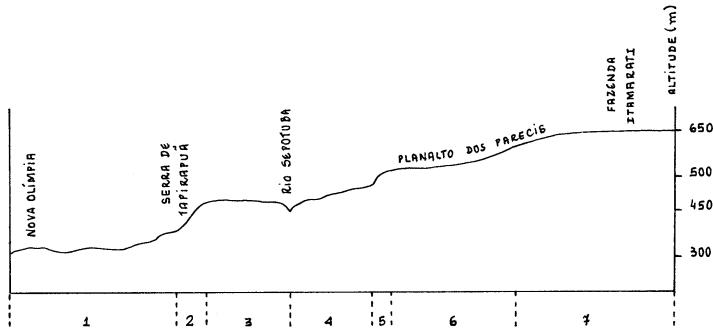
km 304 - Fazenda Itamarati

Observações: praticamente marca o início dos imensos chapadões, ocupados por Latossolos Vermelho-Escuros Distróficos ou Álicos,

argilosos, cuja vegetação original era cerrado, em áreas predominantemente planas.

Toda essa área, praticamente, encontra-se utilizada com soja.

Nota: a seguir é apresentado um perfil esquemático da área percorrida desde Nova Olímpia até a Fazenda Itamarati (Figura 2).



- 1 - Podzólicos; 2 - Solos Litólicos, Terra Roxa Estruturada, Afloramentos Rochosos (rochas efusivas básicas da Formação Tapirapuã. Cretáceo); 3 - Latossolo Roxo; 4 - Podzólicos; 5 - Solos Litólicos e Afloramentos Rochosos de arenitos da Formação Utariti (Cretáceo / Terciário); 6 - Areias Quartzosas; 7 - Latossolo Vermelho-Escuro.

FIGURA 2. Corte esquemático mostrando a variação de solos em função do relevo e da altitude.

km 380 - Campo Novo do Parecis

Observações: desde a Fazenda Itamarati a estrada percorre chapadão com Latossolo Vermelho-Escuro. Praticamente toda a área encontra-se preparada para o plantio de soja e milho. No decorrer de um percurso de mais de 100 quilômetros não foi observado qualquer resquício de cerrado, em virtude da retirada total da vegetação primária para cultivo de soja, principalmente.

4.2 Percurso: Campo Novo do Parecis-Brasnorte-Juína (dia 03/10/89)

km 0 - saída de Campo Novo do Parecis.

km 8 - foto da área de Latossolo Vermelho-Escuro, relevo tipicamente plano, preparada para o plantio de soja.

km 47 - observa-se pequena inclusão de Latossolos mais amarelados (vermelho-amarelado) em áreas abaciadas (depressões).

km 76 - exame feito em solo acinzentado próximo à cabeceira de drenagem.

Classificação: Plintossolo Tb Distrófico ? A moderado textura média relevo suave ondulado.

Observações: comentou-se a respeito do aspecto intermediário desse solo com Glei Pouco Húmico.

km 78 - após o dreno, o solo apresenta-se bastante arenoso, voltando logo em seguida a ser Latossolo Vermelho-Escuro.

Observações: o Latossolo Vermelho-Escuro, nesta quilometragem, ainda encontra-se sob cerrado, porém já em processo de desbravamento. O solo apresenta uma coloração avermelhada não muito intensa, com característica dos Latossolos Vermelho-Escuros.

km 120 - o relevo torna-se suave ondulado, facilmente perceptível por já se encontrar saindo da área do chapadão. Observa-se uma queda de cota altimétrica, estando a mesma em torno de 400 metros.

km 130 - área de floresta, com altitude de 380 metros.

km 137 - área de Latossolo textura média de coloração avermelhada não muito intensa.

km 180 - Brasnorte

Perfil MT-02 - km 207

- **Classificação:** Latossolo Vermelho-Escuro Distrófico ? A moderado textura média ? fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- **Situação, declividade e cobertura vegetal sobre o perfil:** pequeno corte do lado esquerdo, em área quase plana, sob mata secundária de borda de estrada.
- **Altitude:** 330 metros.
- **Litologia:** arenitos. Grupo Fazenda Casa Branca.
- **Material originário:** produto da alteração das rochas supracitadas, com provável influência de material retrabalhado.
- **Relevo local:** suave ondulado.
- **Relevo regional:** suave ondulado e plano.
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** acentuadamente drenado.
- **Uso atual:** extrativismo madeireiro.
- **Observação:** houve dúvida quanto à textura, provavelmente média, limítrofe para argilosa.

km 232 - continua área de LE em relevo que varia do plano ao suave ondulado. Trata-se de área bastante expressiva, com cotas altimétricas ao redor de 350 metros. A vegetação é do tipo floresta equatorial subperenifólia, onde se constata, nas partes desmatadas, grande invasão de bambu.

km 240 - Posto Paineira

km 248 - Florestal e Pastoril Rio Cajati (continua área de LE).

Perfil MT-03 - km 258

- **Classificação:** Plintossolo Tb Distrófico A proeminente textura arenosa fase floresta equatorial de várzea relevo plano.
- **Localização:** estrada Brasnorte-Juruena, a 88km de Brasnorte e a 6km antes da balsa sobre o rio Juruena. Município de Juruena, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** examinado em corte para aterro, em área plana da várzea de influência do rio Juruena.
- **Altitude:** 300 metros.
- **Litologia e cronologia:** sedimentos predominantemente arenosos do Quaternário (Holoceno).
- **Material originário:** sedimentos essencialmente arenosos.
- **Pedregosidade:** não pedregoso.
- **Rochosidade:** não rochoso.
- **Relevo local:** plano (várzea).
- **Relevo regional:** plano (várzea).
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** imperfeitamente drenado.
- **Uso atual:** não constatado.

Descrição morfológica

Bf 100-120cm coloração amarelo-pálida, com mosqueado avermelhado no matiz 2,5YR, circundado por um halo ocre; areia.

- **Observações:** verificação feita na várzea do rio Juruena; o solo apresenta horizonte A bastante espesso e escuro, assente sobre um horizonte E esbranquiçado; o horizonte plíntico aparece aos 100 centímetros; os teores de argila no B são seguramente inferiores a

12%; a floresta, na várzea, é bastante raquítica e diferente da equatorial de terra firme; coletada amostra extra MT-01 para confirmar presença de horizonte plíntico em material mais leve que franco arenoso; discussão a respeito da seqüência de horizontes A, E, Btf; o teor de argila do B também é inferior àquele exigido para B textural.

Análise mineralógica**Perfil MT-03 – amostra extra MT-01 (nº 89.2249)**

Bf **Areia grossa** - 100% de quartzo, grãos geralmente subarredondados, arredondados e bem arredondados, de superfície geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, incolores e alguns avermelhados.

Areia fina - 100% de quartzo, grãos geralmente subangulosos e subarredondados, de superfície brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, incolores e alguns avermelhados; traços de turmalina e rutilo.

Análises Físicas e Químicas

º de campo: Extra MT-01

mostra de laboratório nº: 89.2249

km 264 - rio Juruena

Perfil MT-04 - km 278

- **Classificação:** Latossolo Vermelho-Escuro Álico A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- **Localização:** estrada Brasnorte-Juína, a 14km do rio Juruena. Município de Juruena, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** corte de estrada, em área suavemente ondulada, sob mata.
- **Altitude:** 400 metros.
- **Litologia e cronologia:** arenitos do Grupo Fazenda Casa Branca. Carbonífero / Permiano.
- **Material originário:** cobertura de material areno-argiloso sobre a rocha supracitada.
- **Relevo local:** suave ondulado.
- **Relevo regional:** suave ondulado de pendentes curtas, com partes tendendo a ondulado.
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia, com muita castanheira e parkia.
- **Uso atual:** extrativismo madeireiro.
- **Observações:** presença de concreções argilosas pequenas; solo muito friável, parecendo ser oxídico; coletada amostra extra MT-02.

Descrição morfológica

Bw 100-120cm, vermelho (2,5YR 4/8); franco argilo-arenoso; forte muito pequena granular; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

Nota: o Latossolo Vermelho-Escuro não é o único solo que ocorre neste trecho da estrada.

Análise mineralógica**Perfil MT-04 – amostra extra MT-02 (nº 89.2250)**

Bw **Areia grossa** - 99% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados, alguns arredondados e bem arredondados, de superfície fosca, geralmente com aderência argilo-ferruginosa, muitos com incrustação ferruginosa, incolores, avermelhados, alguns brancos e amarelados; 1% de nódulos argilo-ferruginosos vermelho-escuros e avermelhados, alguns magnetíticos; traços de carvão.

Areia fina - 100% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície brilhante e fosca, muitos com aderência e incrustação ferruginosa, incolores e avermelhados; traços de turmalina, fragmentos de sílica, ilmenita, nódulos argilo-ferruginosos vermelho-escuros e avermelhados, alguns magnetíticos e carvão.

Análises Físicas e Químicas

º de campo: Extra MT-02

mostra de laboratório nº: 89.2250

km 291 - ocorrência de solo acinzentado claro (com hidromorfismo).

km 294 - rio Juína Mirim

Perfil MT-05 - km 295

- **Classificação:** Plintossolo Tb Distrófico ? A moderada textura argilosa fase floresta equatorial de várzea (mata fina) relevo plano.
- **Material originário:** sedimentos argilosos contendo material macroclástico com seixos rolados.
- **Altitude:** 310 metros.
- **Observação:** floresta com espécies finas bastante diferente da equatorial de terra firme. Parece tratar-se de campinarana.

km 301 - mudança de relevo (suave ondulado). Sempre na situação de terço inferior, observa-se a ocorrência de solos esbranquiçados, possivelmente Plintossolos.

km 307 - observação de cafezais (pequenos cultivos) em área de Latossolo Vermelho-Amarelo relevo suave ondulado.

km 335 - Juína

Nas proximidades de Juína, ocorrem de forma expressiva solos avermelhados (Podzólico Vermelho-Escuro ou Latossolo Vermelho-Escuro) em relevo suave ondulado, bastante utilizados com milho, feijão, mandioca, arroz, café etc. Trata-se de área de colonização.

Observação: encontro com a equipe da Fundação Cândido Rondon.

4.3 Percurso: Juína–Castanheira–Juruena–Aripuanã (dia 04/10/89)

km 0 - saída de Juína.

Perfil MT-06 - km 7

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Tb Eutrófico A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- **Localização:** estrada Juína–Castanheira, a 7km da primeira. Município de Juína, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** examinado em terço superior de elevação, de relevo suave ondulado, sob mata secundária de borda de estrada.
- **Altitude:** 350 metros.
- **Litologia e cronologia:** gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio a Superior.
- **Material originário:** produto da alteração de gnaisses, com influência de material retrabalhado superficialmente.
- **Relevo local:** suave ondulado.
- **Relevo regional:** suave ondulado, de vertentes curtas, tendendo a ondulado.
- **Erosão:** laminar ligeira.
- **Drenagem:** bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia.
- **Uso atual:** pastagem.
- **Observações:** presença de cascalhos e calhaus de quartzo arestados e desarestados, tanto na parte superficial, como entremeado ao horizonte A; ocorrência de cascalhos de quartzo arestados no B; horizonte A bastante alterado por máquina.

Perfil MT-07 - km 12

- **Classificação:** Latossolo Vermelho-Escuro Distrófico ? A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.
- **Localização:** estrada Juína-Castanheira, a 12km da primeira. Município de Juína, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** topo de elevação praticamente plana, sob floresta.
- **Altitude:** 330 metros.
- **Litologia e cronologia:** rochas do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio a Superior.
- **Material originário:** cobertura de material argiloso sobre rochas cristalinas do Complexo Xingu.
- **Relevo local:** plano.
- **Relevo regional:** plano e suave ondulado.
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia.
- **Uso atual:** área desmatada para implantação de pastagem.
- **Observações:** tradagem sob mata até 100cm de profundidade; cor do Bw: vermelho (3,5YR 4/8).

km 13 - mudança para relevo ondulado.

Perfil MT-08 - km 14

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Tb Distrófico ? A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- **Localização:** estrada Juína-Castanheira, a 14km da primeira. Município de Juína, MT.

- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** corte de estrada em área de relevo ondulado, sob gramíneas.
- **Altitude:** 350 metros.
- **Litologia e cronologia:** gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio a Superior.
- **Material originário:** produto da alteração das rochas supracitadas, com possível contribuição de material retrabalhado superficialmente.
- **Relevo local:** ondulado.
- **Relevo regional:** ondulado e suave ondulado.
- **Erosão:** laminar ligeira.
- **Drenagem:** bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia.
- **Uso atual:** pastagem e cultura de banana em algumas parcelas.
- **Observação:** presença de linha de seixos rolados entre os horizontes A e Bt.

km 29 - Posto fiscal

Perfil MT-09 - km 32

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Tb Eutrófico A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- **Localização:** estrada Juína-Castanheira, a 32km da primeira. Município de Juína, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** corte de estrada em área de relevo ondulado, sob gramíneas.
- **Altitude:** 370 metros.
- **Litologia e cronologia:** gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio a Superior.

- **Material originário:** produto da alteração das rochas supracitadas, com provável contribuição de material retrabalhado superficialmente.
- **Relevo local:** ondulado.
- **Relevo regional:** ondulado.
- **Erosão:** laminar ligeira.
- **Drenagem:** bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia.
- **Uso atual:** pastagem, principalmente de capim-colonião, e cultura de banana.

Perfil MT-10 - km 35

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Tb Eutrófico A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- **Localização:** estrada Juína-Castanheira, a aproximadamente 35km da primeira. Município de Juína, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** examinado em terço médio de encosta, em área de declive de cerca de 10% e sob pastagem.
- **Altitude:** 380 metros.
- **Litologia e cronologia:** gnaisses do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio a Superior.
- **Material originário:** produto da alteração das rochas supracitadas, com provável contribuição do material retrabalhado na parte superficial.
- **Pedregosidade:** ocorrência na área de solos com pedregosidade superficial.
- **Rochosidade:** não rochoso.
- **Relevo local:** ondulado.

- **Relevo regional:** ondulado e suave ondulado.
- **Erosão:** laminar ligeira.
- **Drenagem:** bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia.
- **Uso atual:** pastagem.

Descrição morfológica

- A** 0-12cm bruno (7,5YR 4/4); franco argilo-arenoso cascalhento.
- BA** 18-30cm não descrito.
- Bt** 30-60cm vermelho (3,5YR 4/8); argila; fraca pequena blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca.
- **Observações:** presença de cascalhos e calhaus de quartzo arrestado em praticamente todo o horizonte A; foi coletada amostra extra MT-03 referente aos horizontes A e B.
 - **Nota:** neste perfil foram dadas explicações detalhadas aos técnicos da Fundação Cândido Rondon sobre as principais características morfológicas dos solos Podzólicos.

Análise mineralógica

Perfil MT-10 – amostra extra MT-03 (nº 89.2251/2252)

- A** **Cascalhos** - 96% de fragmentos de rocha (quartzito?), alguns com aderência e incrustação argilo-ferruginosa e manganosa, alguns com mica intemperizada, geralmente avermelhados; 4% de nódulos argilo-ferruginosos avermelhados, geralmente contendo quartzo e manganês; traços de detritos.
- Areia grossa** - 95% de quartzo, grãos geralmente subangulosos, de superfície fosca, geralmente com aderência manganosa,

alguns com incrustação ferruginosa, incolores e avermelhados; 4% de detritos; 1% de nódulos magnetíticos e magnetita; traços de feldspato (microclina?), mica alterada, mica (muscovita?) e nódulos argilo-ferruginosos amarelados e avermelhados, geralmente contendo quartzo e manganês, alguns contendo mica alterada.

Areia fina - 99% de quartzo, grãos geralmente subangulosos, de superfície geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, incolores e avermelhados; 1% de nódulos magnetíticos e magnetita; traços de zircão, fragmentos de sílica, mica alterada, mica (muscovita), feldspato (?), fragmentos carbonatados (de concha?), nódulos argilo-ferruginosos avermelhados, carvão e detritos.

Bt **Cascalhos** - 85% de fragmentos de rocha (quartzito?) geralmente com incrustação ferruginosa e aderência argilo-ferruginosa e manganosa, avermelhados; 15% de nódulos argilo-ferruginosos vermelho-claros e alguns amarelo-avermelhados, geralmente contendo quartzo e mica alterada, alguns contendo manganês.

Areia grossa - 97% de quartzo, grãos geralmente subangulosos, de superfície fosca, alguns com aderência manganosa, alguns contendo inclusões, incolores e alguns avermelhados; 3% de magnetita e nódulos magnetíticos; traços de feldspato (?), mica alterada, nódulos argilo-ferruginosos vermelho-claros, geralmente contendo quartzo e mica intemperizada, alguns contendo manganês, carvão e detritos.

Areia fina - 98% de quartzo, grãos geralmente subangulosos, de superfície geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, incolores e alguns avermelhados; 2% de magnetita e nódulos magnetíticos; traços de mica alterada, feldspato (?), zircão, nódulos argilo-ferruginosos claros, alguns avermelhados.

Análises Físicas e Químicas

° de campo: Extra MT-03

mostra de laboratório nº: 89.2251/2252

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2,0-2,0 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			Aparente	Real			
A	0-12	0	43	57	23	36	18	23	21	9	0,78	-	-	-	-
Bt	30-60	0	2	98	14	23	20	43	0	100	0,47	-	-	-	-
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %		$\frac{100Al^{3+}}{S + Al^{3+}}$	P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T (soma)					
A	5,9	5,3	4,4	0,8	0,24	0,05	5,5	0,0	0,8	6,3	87	0	2		
Bt	6,0	5,4	1,2	0,5	0,28	0,03	2,0	0,0	0,5	2,5	80	0	<1		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	$\frac{C}{N}$	Ataque por H ₂ SO ₄ (1:1) - NaOH (0,8%) %						$\frac{SiO_2}{Al_2O_3}$ (Ki)	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$ (Kr)	$\frac{Al_2O_3}{Fe_2O_3}$	Fe_2O_3 livre %	Equivalente de CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO						
A	1,12	0,15	7	10,2	9,7	4,8	0,67	-	-	1,79	1,36	3,17	-	-	-
Bt	0,25	0,05	5	17,2	19,4	6,6	0,82	-	-	1,51	1,24	4,62	-	-	-
Horizonte	$\frac{100 Na^+}{T}$	Pasta saturada meq/ℓ								Constantes hídricas %					
		C.E. do extrato mmhos/cm ^{25°C}	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HC ₀₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade	
A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bt	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

relação textural: 1,8

km 37 - ponte sobre o rio Perdido

km 43,5 - Castanheira (vila).

Nota: praticamente em todo esse trecho percorrido há um amplo predomínio de Podzólicos Vermelho-Amarelos.

km 49 - entroncamento da antiga estrada de Aripuanã. Trecho com muitas castanheiras.

Nota: são observados morros pontiagudos com afloramentos rochosos sob a forma de "boulders".

Perfil MT-11 - km 66,5

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Tb Eutrófico ? A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- **Localização:** estrada Castanheira-Juruena, a aproximadamente 23km da primeira. Município de Castanheira, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** corte de estrada em área de relevo ondulado, sob gramíneas.
- **Altitude:** 260 metros.
- **Litologia e cronologia:** gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio a Superior.
- **Material originário:** produto da alteração das rochas supracitadas, com provável contribuição de material retrabalhado superficialmente.
- **Nota:** existem áreas expressivas de Solos Litólicos e Podzólicos Vermelho-Amarelos, ambos fase rochosa, em relevo mais movimentado, porém ainda ondulado.

km 99 - parece haver mudança de material de origem nas proximidades desta quilometragem.

Perfil MT-12 - km 100

- **Classificação:** Cambissolo Tb Distrófico ? pouco profundo A moderado textura média/siltosa ? fase rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado substrato riolito ?

- **Localização:** estrada Castanheira–Juruena, a 56,5km da primeira. Município de Castanheira, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** corte de estrada, lado esquerdo, em terço médio de elevação, relevo ondulado, sob mata.
- **Altitude:** 250 metros.
- **Litologia e cronologia:** riolitos, riodacitos e dacitos da Formação Iriri. Grupo Uatumã.
- **Material originário:** produto da alteração de riolitos e riodacitos.
- **Relevo local:** ondulado.
- **Relevo regional:** ondulado e forte ondulado.
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** moderadamente drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia.
- **Uso atual:** cobertura vegetal primária.
- **Observações:** houve dúvidas quanto à identificação das rochas, parecendo tratar-se de riolito metamorfizado; foi coletada amostra da rocha; o horizonte B é pouco espesso, de estrutura fraca em blocos subangulares e até mesmo maciça, de coloração amarelo-brunada (10YR 6/7), assente sobre rochas riolíticas do Pré-cambriano.

Perfil MT-13 - km 102

- **Classificação:** Cambissolo Tb Distrófico pouco profundo A moderado textura argilosa ? fase rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado substrato riolito.
- **Observação:** perfil similar ao anterior.

km 107 - rio

Perfil MT-14 - km 114

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Tb Eutrófico A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- **Localização:** estrada Castanheira-Juruena, a 72km da primeira. Município de Juruena, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** examinado sob mata, em área de relevo suave ondulado.
- **Altitude:** 240 metros.
- **Litologia e cronologia:** gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio e Superior.
- **Material originário:** produto da alteração das rochas citadas, com provável influência de cobertura de material de textura mais leve.
- **Pedregosidade:** não pedregoso.
- **Rochosidade:** não rochoso.
- **Relevo local:** suave ondulado.
- **Relevo regional:** suave ondulado, com partes planas.
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia, com presença de três tipos de palmeiras.
- **Uso atual:** não constatado.

Descrição morfológica

- A** 0-20cm bruno-escuro (10YR 4/3); franco arenoso.
- Bt1** 50-70cm bruno-forte (7,5YR 5/7); franco argilo-arenoso.
- Bt2** 80-100cm vermelho-amarelado (5YR 5/6); franco argiloso.

- **Observações:** horizontes Bt1 e Bt2 coletados com o trado; coletada amostra extra MT-04.

Análise mineralógica

Perfil MT-14 – amostra extra MT-04 (nº 89.2253/2255)

A **Cascalhos** - 97% de fragmentos de rocha (quartzito?), muitos com incrustação ferruginosa e aderência manganosa, avermelhados e brancos; 3% de nódulos argilo-ferruginosos vermelho-claros, avermelhados e amarelados, geralmente contendo manganês; traços de carvão.

Areia grossa - 100% de quartzo, fragmentos geralmente subangulosos, de superfície fosca, muitos com incrustação ferruginosa e aderência manganosa, brancos, avermelhados e incolores; traços de nódulos argilo-ferruginosos vermelho-claros e avermelhados, geralmente contendo manganês, alguns contendo mica alterada, alguns magnéticos, feldspato (microclina) alterado, alguns com aderência manganosa, carvão e detritos.

Areia fina - 100% de quartzo, grãos geralmente subangulosos, de superfície fosca, alguns com incrustação ferruginosa e aderência manganosa, incolores e alguns avermelhados; traços de feldspato (microclina?) alterado, geralmente com aderência manganosa, mica intemperizada, fragmentos de sílica, ilmenita (?), nódulos argilo-ferruginosos vermelho-claros, avermelhados e amarelados, geralmente com aderência manganosa, carvão e detritos.

Bt1 **Cascalhos** - 96% de fragmentos de rocha (quartzito?), geralmente subangulosos, de superfície fosca, alguns com aderência e incrustação argilo-ferruginosa e manganosa, alguns contendo mica intemperizada, amarelados, avermelhados e brancos; 4% de nódulos argilo-ferruginosos vermelho-claros, avermelhados e amarelados, geralmente contendo quartzo e manganês; traços de detritos.

Areia grossa - 100% de quartzo, fragmentos geralmente subangulosos, de superfície fosca, muitos com incrustação ferruginosa, alguns com aderência manganosa, incolores, avermelhados e alguns amarelados; traços de feldspato (microclina) geralmente alterado, com aderência manganosa, ilmenita, nódulos argilo-ferruginosos vermelho-claros, amarelos e vermelho-escuros, geralmente contendo quartzo, manganês e carvão.

Areia fina - 100% de quartzo, grãos geralmente subangulosos, de superfície fosca, alguns com incrustação ferruginosa e aderência manganosa, incolores e alguns avermelhados; traços de ilmenita, mica alterada, feldspato (microclina?) alterado, alguns com aderência manganosa, zircão, nódulos argilo-ferruginosos vermelho-claros e vermelho-escuros contendo manganês e carvão.

Bt2 Cascalhos - 98% de fragmentos de rocha (quartzito?), geralmente com incrustação ferruginosa, alguns com aderência argilo-ferruginosa, geralmente amarelados e avermelhados; 2% de nódulos argilo-ferruginosos amarelo-avermelhados e alguns avermelhados, geralmente contendo manganês.

Areia grossa - 99% de fragmentos de quartzo, geralmente subangulosos, de superfície fosca, muitos com incrustação ferruginosa, alguns com aderência argilo-ferruginosa e alguns contendo mica alterada e mineral opaco, brancos, amarelados e alguns avermelhados; 1% de nódulos argilo-ferruginosos amarelo-avermelhados e alguns vermelho-claros, geralmente contendo mica alterada e manganês; traços de mica alterada e detritos.

Areia fina - 100% de quartzo, grãos geralmente subangulosos, de superfície geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, geralmente incolores; traços de mica alterada, ilmenita, feldspato (microclina) geralmente alterado, mica alterada e nódulos argilo-ferruginosos amarelados e avermelhados.

Análises Físicas e Químicas

° de campo: Extra MT-04

mostra de laboratório nº: 89.2253/2255

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2 mm	Areia grossa 2,0-2,0 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			Aparente	Real			
A	0-20	0	5	95	21	41	27	11	10	9	2,45	-	-	-	-
Bt1	50-70	0	2	98	16	35	25	24	24	0	1,04	-	-	-	-
Bt2	80-100	0	2	98	15	23	25	37	0	100	0,68	-	-	-	-
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %		$\frac{100Al^{3+}}{S + Al^{3+}}$	P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ³⁺	H ⁺	Valor T (soma)					
A	5,3	4,5	2,2	0,6	0,12	0,02	2,9	0,0	1,3	4,2	69	0	2		
Bt1	5,3	3,9	0,8	0,64	0,05	1,5	0,0	0,9	2,4	63	0	<1			
Bt2	5,3	4,4	1,1	0,4	0,17	0,04	1,7	0,0	0,7	2,4	71	0	<1		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	$\frac{C}{N}$	Ataque por H ₂ SO ₄ (1:1) - NaOH (0,8%) %						$\frac{SiO_2}{Al_2O_3}$ (Ki)	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$ (Kr)	$\frac{Al_2O_3}{Fe_2O_3}$	Fe_2O_3 livre %	Equivalente de CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO						
A	0,79	0,11	7	5,4	4,1	1,0	0,15	-	-	2,24	1,94	6,48	-	-	
Bt1	0,15	0,04	4	10,3	10,3	1,5	0,18	-	-	1,70	1,56	10,74	-	-	
Bt2	0,08	0,04	2	15,5	16,0	3,0	0,31	-	-	1,65	1,47	8,39	-	-	
Horizonte	$\frac{100 Na^+}{T}$	Pasta saturada meq/l								Constantes hídricas %					
		C.E. do extrato mmhos/cm ^{25°C}	Água %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Na ⁺	HC ₀₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade	
A	<1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bt1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bt2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

relação textural: 2,7

Perfil MT-15 - km 128

- **Classificação:** Plintossolo Tb Distrófico A moderado textura siltosa ? fase floresta equatorial de várzea relevo plano.
- **Localização:** estrada Castanheira-Juruena, a 22km antes da segunda e a cerca de 84km da primeira. Município de Juruena, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** área de empréstimo, do lado direito da estrada, com declive de 1 a 2%, sob vegetação secundária de borda de estrada.
- **Litologia e cronologia:** sedimentos finos do Holoceno.
- **Material originário:** sedimentos argilo-siltosos e siltosos.
- **Pedregosidade:** não pedregoso.
- **Rochosidade:** não rochoso.
- **Erosão:** laminar moderada nas bordas da área onde foi retirada a vegetação natural.
- **Drenagem:** imperfeitamente drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial de várzea de porte médio e com árvores finas (campinarana).
- **Uso atual:** área coberta com vegetação primária, exceto no local do perfil e proximidades.
- **Observações:** a área apresenta-se de cor esbranquiçada na superfície; presença de concreções no Bf a 40cm; horizonte A de cor cinzento-brunado-claro (10YR 6/2); floresta raquítica, bastante diferente da equatorial de áreas sem restrições de drenagem, parecendo tratar-se de campinarana.

km 150 - Juruena

Nota: nas proximidades de Juruena, há ocorrência de solos bastante avermelhados, possivelmente LE, em áreas de relevo plano e suave ondulado.

km 157 - tomou-se à direita, rumo a Aripuanã.

Nota: a área do solo avermelhado é bastante expressiva, indo até cerca de 10km após Aripuanã.

Perfil MT-16 - km 179

- **Classificação:** Latossolo Vermelho-Amarelo ? Distrófico ? câmbico ? ou Cambissolo Tb Distrófico latossólico ? A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- **Localização:** estrada Juruena-Aripuanã, a 29km de Juruena ou a 22km após o entroncamento Juruena–Aripuanã. Município de Juruena, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** corte de estrada, lado esquerdo, em topo de elevação suave ondulada, em borda de estrada, com vegetação natural já alterada.
- **Altitude:** 220 metros.
- **Litologia e cronologia:** gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio a Superior.
- **Material originário:** produto da alteração das rochas supracitadas, com influência de cobertura de material argiloso.
- **Pedregosidade:** não pedregoso.
- **Rochosidade:** não rochoso.
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia.
- **Uso atual:** extrativismo madeireiro.
- **Observação:** além do exame em corte, foi feita tradagem sob a mata.
- **Discussão:** não se chegou a uma conclusão definitiva sobre a classificação, ficando entre Latossolo e Cambissolo. No exame em corte de estrada pôde-se observar a presença de material bastante intemperizado, proveniente da alteração das rochas subjacentes, porém com ocorrência descontínua e a profundidades variáveis entre 70 e 120cm. O horizonte B apresenta estrutura fraca a moderada em blocos subangulares, sem cerosidade e/ou gradiente textural. Sua coloração é amarelada.

Perfil MT-17 - km 184

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Tb Eutrófico ? A moderado textura média/siltosa ? fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- **Localização:** estrada Juruena-Aripuanã, a aproximadamente 89km de Juruena. Município de Juruena, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** topo de elevação suave ondulado, sob mata.
- **Altitude:** 240 metros.
- **Litologia e cronologia:** gnaisses e migmatitos do Complexo Xingu. Pré-cambriano Médio a Superior.
- **Material originário:** produto da alteração das rochas supracitadas, com provável contribuição de cobertura de material siltoso.
- **Pedregosidade:** presença de pedras na superfície, atingindo até o início do horizonte Bt.
- **Rochosidade:** não rochoso.
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** moderadamente a bem drenado.
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia com presença de bambu.
- **Observações:** marcante o contraste de cor do horizonte A para o horizonte Bt, além de linha de pedra separando os dois horizontes; ligeiro mosquedo no Bt, a cerca de 100cm.

km 192 - rio

km 193 - área de domínio de Podzólico Vermelho-Amarelo Tb Eutrófico ? A moderado textura média cascalhenta/argilosa relevo suave ondulado e ondulado. Trata-se de área de colônia, muito utilizada com mandioca, banana e milho, além de pastagem.

km 229 - Tutelândia (entroncamento para Aripuanã e Colniza; seguiu-se para Aripuanã).

km 235 - início de área de Latossolo, logo após acidente do contato de rochas do Complexo Xingu com as da Formação Iriri (riolitos, dacitos, andesitos, aglomerados vulcânicos etc.).

Perfil MT-18 - km 236

- **Classificação:** Latossolo Vermelho-Amarelo Concrecionário Distrófico ? A moderada textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- **Localização:** estrada Juruena–Aripuanã, a 7km após Tutelândia. Município de Aripuanã, MT.
- **Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** topo de elevação plana, sob vegetação secundária de borda de estrada.
- **Altitude:** 270 metros.
- **Litológia e cronologia:** riolitos e riódacitos (?) da Formação Iriri. Grupo Uatumã.
- **Material originário:** cobertura de material argiloso sobre as rochas citadas.
- **Pedregosidade:** apenas presença de concreções lateríticas na massa do solo.
- **Rochosidade:** não rochoso.
- **Erosão:** não aparente.
- **Drenagem:** moderada (?).
- **Vegetação primária:** floresta equatorial subperenifólia.
- **Uso atual:** extrativismo madeireiro.

km 263 - Aripuanã

4.4 Percuso: Aripuanã-Juína-Vilhena (dia 12/10/89)

Nota: neste percurso foram procedidas poucas paradas para exames, por tratar-se de trechos de deslocamento. As observações registradas a seguir constituem a síntese dos comentários feitos pelos dois pesquisadores durante a passagem pela área, após separação das equipes.

km 0 - saída de Juína rumo a Vilhena.

km 5 - área de relevo ondulado, com material de origem máfico, parecendo o solo tratar-se de Terra Roxa Estruturada. Pequena ocorrência.

km 21 - vila

Observação: área de Podzólico Vermelho-Amarelo em relevo suave ondulado. Começa a ocorrer logo após o término da Terra Roxa Estruturada.

km 26 - esta quilometragem marca o início de uma extensa área de solos de textura leve, possivelmente Areia Quartzosa e/ou Latossolo Vermelho-Amarelo de textura média leve, em relevo plano e suave ondulado.

Até onde a luz solar permitiu fazer observações, cerca de 140 quilômetros após o km 26, permaneceram solos de textura leve, Areia Quartzosa e muito provavelmente Latossolo Vermelho-Amarelo textura média leve.

A floresta já não é tão exuberante como as de Juína e Castanheira e vai se tornando cada vez mais fina, até atingir o cerrado já nas proximidades de Vilhena. Esta área de solos leves inicia-se praticamente em altitude de cerca de 370 metros, aumentando paulatinamente até atingir pouco mais de 500 metros nas proximidades do Posto Cachoeirinha, no km 218.

No que diz respeito ao uso agrícola, boa parte da área sob a dominância desses solos vem sendo utilizada com pastagem.

km 231 - Vilhena

4.5 Percurso: Vilhena–Cuiabá (dia 13/10/89)

km 0 - Posto de fiscalização animal vegetal na saída da cidade.

km 3 - divisa de Rondônia com Mato Grosso.

Nota: um pouco antes da divisa, há o contato do cerrado com a floresta.

km 7 - área de Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico (?) sob vegetação florestal em relevo plano.

km 13 - ocorrência de Areia Quartzosa sob floresta, voltando logo em seguida para Latossolo Vermelho-Amarelo.

km 39 - rio Mutum

km 56 - continua área de Latossolo Vermelho-Amarelo com alternância de textura argilosa e média.

km 61 - o solo apresenta-se mais avermelhado, tendendo para Latossolo Vermelho-Escuro.

km 78 - torre da Embratel

Nota: continua solo de coloração avermelhada, ainda não muito característica de LE.

Comentou-se a respeito da importância de se coletar amostra para avaliar os teores de Fe_2O_3 do ataque sulfúrico.

km 93 - degrau marcando mudança de altitude, vegetação e solo.

km 103 - Comodoro

Nota: área de cerrado (carrasco). Ocorrência de Latossolo Vermelho-Amarelo/Vermelho-Escuro textura média e Areia Quartzosa.

km 116 - rio Piolhinho (Usina Colibri)

Nota: ocorrência de solos de textura média ou mesmo arenosa (Latossolo Vermelho-Amarelo textura média e Areia Quartzosa).

km 128 - início de descida, marcando o fim da chapada.

km 133 - altitude 400 metros.

km 138 - observam-se cortes de estrada com Podzólico Vermelho-Amarelo, possivelmente Eutrófico, com áreas de relevo ondulado e suave ondulado.

A utilização agrícola refere-se, principalmente, à pastagem de capim-colonião, em área de floresta.

km 155 - rio Novo

km 164 - corte de estrada com Latossolo Vermelho-Amarelo com retrabalhamento, evidenciado pela linha de cascalho a cerca de 150cm.

km 170 - corte de estrada com Latossolo Vermelho-Escuro fase floresta em áreas de relevo plano e suave ondulado.

Altitude: 250 metros.

Perfil MT-19 - km 192

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico ? textura média cascalhenta/argilosa fase floresta tropical relevo suave ondulado.
- **Altitude:** 250 metros.

km 197 - Nova Lacerda

km 202 - área de Latossolo Vermelho-Amarelo em relevo praticamente plano, utilizada com pastagem.

km 203 - vila

Ocorrência de Latossolo Vermelho-Escuro em área de relevo plano.

Perfil MT-20 - km 213

- **Classificação:** Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico ? A moderado textura média fase floresta relevo plano.
- **Observações:** presença de horizonte C esbranquiçado, a cerca de 180 centímetros da superfície; horizonte B friável a muito friável, a cerca de 130 centímetros.

km 223 - área de relevo suave ondulado, com elevações tendentes a ondulado, com ocorrência de Podzólico Vermelho-Amarelo cascalhento superficialmente.

Encontra-se utilizada com colonião, sendo muito comum a ocorrência de bacuri, o que sugere tratar-se de solos de boa fertilidade natural.

km 231 - rio Sararé

Nota: após o rio, passam a prevalecer Latossolos, tanto Vermelho-Amarelo como Vermelho-Escuro, com inclusão de Podzólico Vermelho-Amarelo em locais de relevo um pouco mais movimentado.

km 288 - rio Guaporé

km 289 - Pontes e Lacerda

Nota: nas proximidades da cidade de Pontes e Lacerda verifica-se a ocorrência expressiva de Latossolo Vermelho-Escuro, em relevo praticamente plano, bastante utilizado com algodão. A vegetação original já mostra um caducifolismo acentuado, sendo muito comum a ocorrência de aroeira e angico.

km 305 - início de área de relevo ondulado e suave ondulado, com Podzólico Vermelho-Amarelo.

km 324 - ocorrência de cerrado.

Perfil MT-21 - km 335

- **Classificação:** Plintossolo Tb Distrófico ? Álico ? A moderado textura média cascalhenta.
- **Observações:** parece inclusão na área do Podzólico Vermelho-Amarelo; plintização já vem desde o material de origem (gneisse).
- **Nota:** a área do Podzólico Vermelho-Amarelo é bastante expressiva. Às vezes, nesta área, observa-se também a ocorrência de Latossolo nos locais de relevo mais suave e de cotas mais elevadas.

km 386 - área de transição entre a floresta tropical caducifólia e o cerrado, havendo ocorrência de Latossolo Vermelho-Escuro, utilizado com pastagem, seringueira etc.

Perfil MT-22 - km 398

- **Classificação:** Podzólico Vermelho-Amarelo Distrófico ? A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase floresta tropical caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

km 399 - acesso a Casalvasco.

Nota: logo após o último perfil, inicia-se uma área muito expressiva de Latossolo Vermelho-Escuro, em relevo praticamente plano, utilizada com pastagem, algodão, feijão etc.

km 439 - Posto São Francisco

Nota: nas proximidades desta quilometragem há elevações (morros) com calcário. Entre os morros, são observadas áreas planas com Latossolo Vermelho-Escuro, utilizado com cana-de-açúcar, além de outro(s) solo(s) com horizonte A chernozêmico, utilizado(s) com pequenas lavouras de milho e feijão, principalmente.

Perfil MT-23 - km 471

- **Classificação:** Regossolo Hidromórfico ? Tb Distrófico ? A moderado textura média muito leve relevo plano.
- **Observações:** área de borda do Pantanal; solo esbranquiçado desde o início do horizonte B, sem apresentar gradiente até cerca de 140 centímetros; a textura do B a 140 centímetros encontra-se entre areia franca e franco arenoso; ocorrência de mosqueado difuso na massa do horizonte subsuperficial; observado em vala cavada para dreno; utilizado com pastagem, banana, mandioca, fruteiras em geral etc.; houve dúvida quanto à classificação deste solo, devendo o mesmo ser reexaminado e coletado por ocasião de uma futura viagem de correlação em áreas do Pantanal.

km 498 - Polícia Rodoviária Federal (Cáceres)

km 505 - rio Paraguai

km 509 - Cáceres

km 540 - início da Serra Mangaval.

Nota: ocorrência de morros de relevo ondulado a forte ondulado, com Solos Litólicos associados a Afloramentos de Rocha.

km 570 - área de Latossolo Vermelho-Escuro em relevo plano e suave ondulado, utilizada com pastagem (Grupo Sadia).

km 573 - rio das Flechas

km 620 - início da área de solos rasos cascalhentos (concrecionários) sob cerrado.

km 720 - Cuiabá (Hotel Almanara).

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Critérios para distinção de classes de solos e de fases de unidades de mapeamento**: normas em uso pelo SNLCS. Rio de Janeiro, 1988. 67p. (EMBRAPA-SNLCS. Documentos, 11).

EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Manual de métodos de análise de solo**. Rio de Janeiro, 1979. 1v. Não paginado.

LEMOS, R.C. de; SANTOS, R.D. dos. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 2.ed. Campinas : Sociedade Brasileira de Ciência do Solo / EMBRAPA-SNLCS, 1982. 46p.

REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10., 1979, Rio de Janeiro. **Súmula**. Rio de Janeiro : EMBRAPA-SNLCS, 1979. 83p. (EMBRAPA-SNLCS. Série Miscelânea, 1).



Produção editorial

Embrapa Solos
Área de Comunicação e Negócios Tecnológicos (ACN)