



**LEVANTAMENTO PEDOLÓGICO DETALHADO DE PARTE DA
MICROBACIA ARROIO FUNDO, MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO
RONDON - PR**

Itamar Antonio Bognola¹, João Bosco Vasconcellos Gomes¹, Milton Satoshi Matsushita², David Gabriel Ferreira Jazinski³.

RESUMO: O estudo teve por objetivo mapear em nível de detalhe (escala 1:10.000) os solos de uma área piloto da bacia do rio Arroio Fundo. Esse mapeamento servirá de base e teste para o desenvolvimento de uma metodologia de aptidão das terras para o plantio de eucalipto, com foco no planejamento em nível de propriedade/empresa/microbacia e nas características da região oeste do Paraná. As paisagens da área de estudo estão modeladas sobre rochas eruptivas básicas e denotam variações pedológicas específicas, com inúmeras características marcantes em comum em todos os perfis, tais como material do solo de cores avermelhadas intensas, caráter eutrófico e elevados teores de argila e de óxidos de ferro. Foram encontradas 8 unidades de mapeamento de solos. As unidades de mapeamento de Latossolos e Nitossolos somam 545 ha (67 % da área de estudo). As duas unidades de mapeamento de Cambissolos representam solos de desenvolvimento intermediário e somam 70 ha (9 % da área de estudo). As unidades de mapeamento de Neossolos, solos menos desenvolvidos, alcançam 154 ha (19 % da área de estudo). Os Gleissolos, solos mal drenados e que representam áreas de preservação permanente, somam 48 ha (6 % da área de estudo).

PALAVRAS-CHAVE: aptidão agrícola, eucalipto, basalto.

INTRODUÇÃO

O conhecimento espacial do meio físico é um importante instrumento para viabilizar o manejo sustentável do uso agrícola das terras (Lepsch et al., 1991; Ramalho e Beek, 1995). O uso dessas informações na atividade florestal apresenta grande tradição no Brasil, no operacional de áreas de reforma (povoamentos florestais já existentes), na incorporação de novas áreas e no teste de novos materiais ou espécies. O planejamento espacial colabora para o êxito dos reflorestamentos existentes e futuros e para que esses reflorestamentos sejam consoantes com os ecossistemas em que estão inseridos (Carmo et al., 1990).

O estudo dos componentes do meio abiótico (solos e clima) é necessário para a

¹Pesquisador A, Embrapa Florestas. Estrada da Ribeira, km 111 – Bairro Guaraituba, 83.411-000 - Colombo-PR. <itamar.bognola> <joao.bv.gomes>@embrapa.br.

²Engenheiro Agrônomo, Emater-PR, Rua da Bandeira, 500 - Cabral, Curitiba - PR, 80035-270.

³Estudante de Engenharia Industrial Madeireira da UFPR. Estagiário na Embrapa Florestas.



elaboração de cartas básicas que orientem o manejo e a formulação das aptidões do meio físico. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi o de mapear em nível de detalhe (escala 1:10.000) os solos de uma área piloto da bacia do rio Arroio Fundo. Esse mapeamento servirá de base e teste para o desenvolvimento de uma metodologia de aptidão das terras para o plantio de eucalipto, com foco no planejamento em nível de propriedade/empresa/microbacia e nas características da região oeste do Paraná. O presente trabalho é uma meta do Projeto Bioeste Florestas.

MATERIAL E MÉTODOS

O mapeamento detalhado de solos de uma área piloto, com 816,32 ha, da bacia do rio Arroio Fundo é uma atividade do Projeto Bioeste Florestas, um consórcio Embrapa Florestas, Itaipu Binacional e CIBiogás, e que tem na Emater-PR uma de suas instituições parceiras. A área piloto está localizada no município de Marechal Cândido Rondon – Distrito de Margarida, situada entre os pares de coordenadas UTM: 180.000 m/7.273.000 m e 189.000 m/7.270.000 m. A região está inserida no Terceiro Planalto Paranaense e sob arcabouço geológico de rochas eruptivas básicas pertencentes à Formação Serra Geral. A base cartográfica, em meio digital, foi elaborada a partir das cartas topográficas do levantamento sistemático na Projeção Cartográfica Universal Transversa de Mercator (UTM) e Datum SIRGAS 2000. O mapeamento dos solos seguiu as normas para Levantamento Pedológico Detalhado, na escala 1:10.000, conforme consta no manual de “Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos” (Embrapa, 1995)”. O mapeamento de campo e o reconhecimento do padrão de repetibilidade das feições de paisagens e dos solos permitiram a construção da legenda e, por conseguinte, do mapa pedológico. Amostras de solos foram coletadas dos horizontes superficial e subsuperficial (quando a classe de solo permitia) e analisadas em laboratório quanto às suas características químicas e físicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As paisagens modeladas sobre rochas eruptivas básicas denotam variações pedológicas específicas, com inúmeras características marcantes em comum em todos os perfis, tais como material do solo de cores avermelhadas intensas, caráter eutrófico, elevados teores de argila e de óxidos de ferro. Os processos de morfogênese dos solos locais apresentam grande dependência das variações de relevo e de posição na paisagem. As Unidades de Mapeamento dos Solos (UM) identificadas no levantamento, com suas respectivas áreas e percentuais de ocorrência, são mostradas no mapa (Fig.1) e na Tabela 1.



Figura 1. Unidades de Mapeamentos de Solos na Microbacia de Arroio Fundo – Distrito de Margarida, Mal. Cândido Rondon – PR.

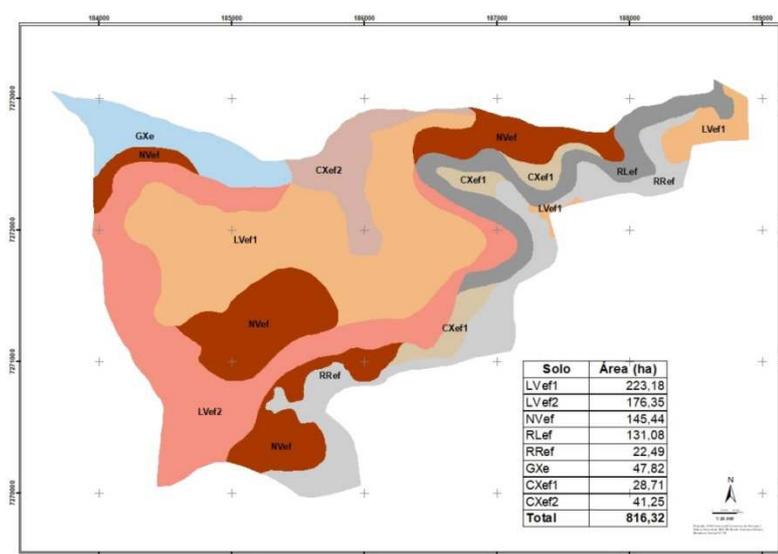


Tabela 1. Classes de Solos (Unidades de Mapeamentos) com suas respectivas áreas de ocorrência na Microbacia de Arroio Fundo – Distrito de Margarida, Marechal Cândido Rondon – PR.

Solo	Área (ha)	1º Nível SiBCS	2º Nível SiBCS	3º Nível SiBCS	4º Nível SiBCS	Fase Relevo
CXef1	28,71	CAMBISSOLO	HÁPLICO	Tb Eutroférico	léptico	forte ondulado
CXef2	41,25	CAMBISSOLO	HÁPLICO	Tb Eutroférico	típico	plano e suave ondulado
GXe	47,82	GLEISSOLO	HÁPLICO	Tb Eutrófico	típico	plano
LVef1	223,18	LATOSSOLO	VERMELHO	Eutroférico	típico	plano
LVef2	176,35	LATOSSOLO	VERMELHO	Eutroférico	típico	suave ondulado
NVef	145,44	NITOSSOLO	VERMELHO	Eutroférico	típico	suave ondulado e ondulado
RLeF	131,08	NEOSSOLO	LITÓLICO	Eutrófico	típico	montanhoso e escarpado
RReF	22,49	NEOSSOLO	REGOLÍTICO	Eutrófico	típico	plano e suave ondulado
Total	816,32					

São 8 UM no total, sendo 6 unidades taxonômicas simples (componente único). As UM RLeF e RReF são formadas, respectivamente, por três e duas unidades taxonômicas, devido à complexidade dessas faixas de terra serem separadas como unidades individuais.

Verifica-se na área piloto um predomínio de solos profundos a muito profundos (LVef e NVef), tendo suas distribuições na paisagem em relevos planos a suave ondulados, principalmente. Os patamares mais elevados apresentam o predomínio de solos pouco desenvolvidos (RLeF e RReF) todos rochosos e pedregosos, estando os de relevo montanhoso e escarpado associados com afloramentos rochosos.

Quanto à aptidão das terras para o plantio de eucalipto, bem como para o plantio de lavouras de forma geral, as UM de Latossolos (LVef's) e Nitossolos (NVef) representam as



áreas de maior potencial. Por outro lado, as UM encabeçadas por Cambissolos (CXef), Neossolos Regolíticos (RRef) e Neossolos Litólicos (RLef), consideradas como marginais ou inaptas para a cultura de grãos, com atributos que dificultam uma agricultura intensiva (presença de pedregosidade e rochosidade e, ou, *solum* pouco profundo e, ou, relevo forte ondulado ou mais declivoso), ainda podem representar ótimas produtividades para o cultivo de espécies florestais.

CONCLUSÕES

As unidades de mapeamento de Latossolos e Nitossolos somam 545 ha (67 % da área de estudo) e representam os solos de melhor desenvolvimento e mais alto potencial de uso agrícola da área-piloto mapeada na bacia Arroio Fundo.

As duas unidades de mapeamento de Cambissolos representam solos de desenvolvimento intermediário e somam 70 ha (9 %) da área-piloto mapeada na bacia Arroio Fundo.

As unidades de mapeamento de Neossolos, solos menos desenvolvidos, alcançam 154 ha (19 %) da área-piloto mapeada na bacia Arroio Fundo.

Os Gleissolos, solos mal drenados e que representam áreas de preservação permanente, somam 48 ha (6 %) da área-piloto mapeada na bacia Arroio Fundo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Itaipu Binacional e CIBiogas pelos apoios logístico, financeiro e oportunidade do trabalho.

REFERÊNCIAS

- CARMO, D. N.; RESENDE, M.; SILVA, T. C. A. Avaliação da aptidão das terras para eucalipto. In: BARROS, N. F.; NOVAIS, R. F. (Eds.). **Relação solo-eucalipto**. Viçosa: (MG), Ed. Folha de Viçosa, 1990. p. 187-236.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro. RJ). Procedimentos Normativos de levantamentos pedológicos. Humberto Gonçalves dos Santos ... et al. I - Brasília: EMBRAPA - SPI. 1995. 101 p.
- LEPSCH, I. F.; BELLINAZZI JR., R.; BERTOLINI, D.; ESPÍNDOLA, C. R. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso: 4a aproximação**. Campinas: SBCS, 1991. 175 p.
- RAMALHO-FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. 3. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995. 65 p.