



XXXIII

Congresso Brasileiro de Ciência do Solo

Solos nos biomas brasileiros: sustentabilidade e mudanças climáticas
31 de julho à 05 de agosto - Center Convention - Uberlândia/Minas Gerais

ESTRATIFICAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA O ORDENAMENTO TERRITORIAL LOCAL DO MUNICÍPIO DE XAPURI, ACRE

Éllen Albuquerque Abud⁽¹⁾; **João Luiz Lani**⁽²⁾; **Edson Alves de Araújo**⁽³⁾; **Nilson Gomes Bardales**⁽⁴⁾
Eufra Ferreira do Amaral⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Estudante de Mestrado; Departamento de Solos e Nutrição de Plantas; Universidade Federal de Viçosa - UFV, Campus UFV, Viçosa - Minas Gerais, 36570-000 ellenabud@hotmail.com; ⁽²⁾ Professor Departamento de Solos, Universidade Federal de Viçosa, Av. Peter Henry Holfs, sem número, campus universitário, Eng. Agr. D.Sc. Solos e Nutrição de Plantas; ⁽³⁾ Técnico da Secretaria de Estado de Agropecuária do Acre, Estrada do Aviário, 315, Aviário, CEP: 69.909.170, Rio Branco - Acre, Eng. Agr. D.Sc. Solos e Nutrição de Plantas; ⁽⁴⁾ Técnico do Instituto de Mudanças Climáticas do Acre, Av. Nações Unidas, n. 78, Bairro José Augusto. CEP 69.908.620, Rio Branco, Acre, Eng. Agr. D.Sc. Solos e Nutrição de Plantas; ⁽⁵⁾ Diretor-Presidente do Instituto de Mudanças Climáticas do Acre e Pesquisador da Embrapa-Acre, Av. Nações Unidas, n. 78, Bairro José Augusto. CEP 69.908.620, Rio Branco, Acre, Eng. Agr. D.Sc. Solos e Nutrição de Plantas

Resumo – A ferramenta de estratificação permite separar os ambientes de acordo com os aspectos do meio físico, principalmente o solo, de modo a auxiliar no melhor planejamento, ordenamento e gestão, necessários para o desenvolvimento sustentável. Este trabalho teve como objetivo o estudo das características pedológicas e do ambiente, de modo a estratificá-las em pedoambientes no município de Xapuri. O estudo abrangeu o município de Xapuri, Acre (regional do Alto Acre), com superfície territorial de 534.695 ha. As unidades de paisagem foram separadas de acordo principalmente com as características pedológicas, além dos aspectos do meio ambiente como relevo, geologia e vegetação. A classe de solos predominante pertence aos Argissolos com 93% da área total do município. Identificou-se quatro pedoambientes no município de Xapuri, de acordo com a estratificação de ambiente. O pedoambiente 2 de maior representatividade (50%) apresenta solos com cores vermelho-amareladas, mudança textural, concreções e relevo suave ondulado. O pedoambiente 3 (43%) apresenta cores avermelhadas, mudança textural e relevo ondulado a forte ondulado. As áreas mais baixas e próximas aos rios e igarapés correspondem ao pedoambiente 3, com solos com excesso de água, argilosos, arenosos, relevo plano. E o pedoambiente 4 de menor representação (<1 %) os solos profundos, bem estruturado, textura argilosa e relevo plano. A classe predominante de solos foram os Argissolos (93 %). Tem-se a necessidade de cuidados com relação ao manejo em decorrência da alta susceptibilidade a erosão, provocadas pela mudança textural abrupta muito comuns nestes pedoambientes.

Palavras-Chave: Amazônia Ocidental; geoambientes; uso da terra.

INTRODUÇÃO

O município de Xapuri é considerado o berço da luta ambiental da Amazônia em razão dos conflitos e exploração da terra liderada pelo sindicalista Chico Mendes. Atualmente, o município tem enfrentado um grande desafio na busca de alternativas de uso da terra,

que possibilitem alcançar o desenvolvimento sustentável nas áreas desmatadas e valorização do uso múltiplo da floresta, através do conhecimento das potencialidades e vulnerabilidades ambientais e com a incorporação efetiva da sabedoria local.

Dentre os recursos naturais o meio físico se constitui em uma ferramenta fundamental no estudo e planejamento do ordenamento territorial. Dentre os aspectos físicos de um ambiente, o conhecimento do solo através do levantamento consegue separar áreas heterogêneas em parcelas homogêneas, de modo a apresentar a menor variabilidade possível dentro de cada unidade de paisagem, em função dos parâmetros de classificação e das características utilizadas para distinção das unidades de mapeamento (Rezende et al., 1983; EMBRAPA, 1995). Portanto, as unidades de paisagens podem ser consideradas entidades organizadoras na superfície terrestre.

Devido a variação que ocorre dentro de cada pedoambiente é necessária a elaboração de uma chave de identificação de solos. A utilização de ferramentas como as chaves de estratificação de ambientes possibilitam a compreensão da dinâmica das unidades de paisagem (Amorim et al., 2010). A chave de estratificação de ambientes é uma ferramenta que simplifica o conhecimento teórico necessário para distinguir e classificar os solos no campo.

O uso das informações dos levantamentos de solos, como base para estratificação de ambientes é de grande valia para a indicação do uso e manejo mais adequado (Freitas et al., 2008), uma vez que possibilitam utilizar indicadores ambientais mais amplos e consistentes (Resende et al., 2007).

Portanto, este trabalho teve como objetivo o estudo das características pedológicas e do ambiente, de modo a estratificá-las em pedoambientes no município de Xapuri.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo contemplou o município de Xapuri, Acre (regional do Alto Acre), que se localiza ao norte a 10° 10' 57,95" S e 68° 30' 16" W e ao sul a 11° 2' 24,831" S e 68° 23' 16,256" W de Greenwich. Sua superfície territorial é de 534.695 ha e limita-se a leste com Capixaba, a sudeste

com a República da Bolívia, a oeste com os municípios de Brasília e Epitaciolândia e ao norte com Rio Branco.

Enquadra-se na classificação de Köppen no subtipo Tropical de Monções (Am), com intensa precipitação (quantidade acumulada anual superior a 2.000 mm) (BRASIL, 1976).

A tipologia dominante corresponde a Floresta Aberta com Bambu dominando a comunidade e manchas de Floresta Aberta com Palmeiras e Floresta Densa.

Realizou-se inicialmente o reconhecimento geral da área com visita a campo em diversas regiões do município, além do estudo de levantamentos existentes na área, como Radambrasil (1976), Projeto de Proteção do Meio Ambiente e das Comunidades Indígenas – PMACI I (área de influência da BR-364 trecho Porto Velho/Rio Branco) na escala de 1:1.000.000 (IBGE, 1994) e o Zoneamento Ecológico-Econômico-ZEE do Estado do Acre, 2006 na escala de 1:250.000 (ACRE, 2006).

Após o reconhecimento selecionou-se as unidades fisiográficas representativas da paisagem e descreveram-se os perfis de solos, além da coleta de amostras extras com trado holandês. A descrição morfológica foi realizada nos perfis de acordo com Santos et al., (2005) e coletou-se as amostras dos horizontes representativos descritos para análises física e química.

No total foram 8 perfis descritos e 13 amostras extras de solos analisadas, coletadas durante os trabalhos de campo e os demais 8 perfis fazem parte da base de dados do Projeto Radambrasil (BRASIL, 1976).

Os perfis descritos e as amostras extras coletadas foram classificados de acordo com o atual Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006) e gerou-se o mapa de solos na escala de 1:100.000.

A partir da análise dos aspectos do ambiente como o solo, relevo, geologia e vegetação, separou-se os pedoambientes. Sendo, o solo o principal componente analisado, de acordo com suas características mais homogêneas (RESENDE et al., 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o efetivo planejamento do município de Xapuri chegou-se a chave de identificação de solos (Tabela 1).

O município foi separado em quatro pedoambientes. O pedoambiente 2 dominante na área apresenta 264.985,51 ha e corresponde a 50 % da área de estudo (Figura 2).

Os Argissolos Vermelho-Amarelo são a classe de solo dominante, associado com os Argissolos Amarelos e Vermelho. São solos moderadamente a bem desenvolvidos. Encontra-se em relevo suave ondulado, no terço inferior da paisagem (altitude 110-120 m). Nas áreas mais baixas podem apresentar deficiência de drenagem em profundidade e apresentar plintita e até concreções ao longo do perfil. E em algumas unidades de mapeamento apresenta mudança

textural abrupta.

Tabela 1. Quantificação dos pedoambientes do município de Xapuri, Estado do Acre, Brasil

Pedoambiente	Descrição	Área	%
1	-Solos com excesso de água, argilosos, arenosos, relevo plano	37.136	7
2	-Cores vermelho-amareladas, mudança textural, concreções e relevo suave ondulado	264.986	50
3	-Cores avermelhadas, mudança textural e relevo ondulado a forte ondulado	227.257	43
4	-Profundos, bem estruturado, textura argilosa e relevo plano	5.317	< 1
TOTAL		534.695	100

Há a necessidade de manejar com cuidado essas áreas, pois, apresentam alto risco de erosão. Essas áreas estão localizadas ao longo da BR-364, a qual corta o município e apresenta áreas desmatadas em suas margens com uso predominante de pastagens, além de áreas preservadas dentro da RESEX Chico Mendes.

O seguinte pedoambiente em ordem decrescente é o 3 apresenta 227.256,92 ha, corresponde a 43 % da área total. Caracteriza-se por apresentar solos como os Argissolos Vermelhos, os quais predominam, além de estar associado aos Argissolos Vermelho-Amarelo. Possui um relevo mais movimentado, ondulado a forte ondulado e se localizam no terço superior da paisagem.

Nas áreas próximas a rede de drenagem os Argissolos Vermelhos podem apresentar plintita, concreções e mudança textural abrupta. Em áreas de maiores altitudes apresentam pouca ou nenhuma camada com plintita e concreções a pelo menos 200 cm de profundidade, além disso, há uma tendência a latossolização ao longo do perfil.

Encontram-se mais em áreas dentro da RESEX Chico Mendes ao norte do município e nos Projetos de Assentamentos Agroextrativistas Chico Mendes e Equador ao sul.

O Pedoambiente 1 ocupa uma área pouco significativa, representa aproximadamente 7 % da área total. Apresenta relevo plano, altitude menor que 100 m e localizam-se nas baixadas próximo a hidrografia. Correspondem as margens do rio Acre, onde ocorrem os Neossolos Flúvicos, os quais podem estar associados aos Gleissolos Háplicos. Nos pequenos rios e igarapés predomina a classe dos Gleissolos, podendo estar associada aos Plintossolos Argilúvicos.

Os Neossolos Flúvicos apresentam textura arenosa e camadas estratificadas ao longo das margens do rio Acre, além de cores brunadas e acinzentadas. Os Gleissolos estão em áreas encharcadas, com cores acinzentadas e textura variável. E os Plintossolos apresentam cores variegadas, sob influência do lençol freático.

São áreas localizadas dentro das Áreas de Preservação

Permanente – APP's. Apresentam sérias limitações ao uso agrícola, devido a presença do lençol freático elevado e ao risco de inundações ou alagamentos frequentes.

O pedoambiente 5 representa os solos mais desenvolvidos e com melhores condições agrícolas do município. São profundos, bem estruturados e com textura argilosa.

Considerada a melhor área para cultivo intensivo, com utilização de mecanização e adubação devido a baixa fertilidade. Além disso, esta área está localizada em uma região com relevo plano a suave ondulado e próximo a rodovia BR-317 que corta o município.

CONCLUSÕES

1. A classe de solos predominante pertence aos Argissolos com 93% da área total do município.

2. Identificou-se quatro pedoambientes no município de Xapuri, de acordo com a estratificação de ambiente.

3. O pedoambiente com maior representatividade foi o 2, com 264.985,51 ha (50 %). Representa os Argissolos Vermelho-Amarelos.

4. Tem-se a necessidade de cuidados com relação ao manejo em decorrência da alta susceptibilidade a erosão, provocadas pela mudança textural abrupta muito comuns nestes pedoambientes.

REFERÊNCIAS

- ACRE. Governo do Estado do Acre. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Acre. Zoneamento ecológico-econômico do Acre fase II: documento síntese – escala 1:250.000. Rio Branco: SEMA, 356 p. 2006.
- AMORIM, R. R.; MOREAU, A. M.; MOREAU, M. S.; FONTES, E. O.; COSTA, L. M. Estratificação de ambientes como ferramenta no estudo das unidades de paisagem: o cenário do município de Ilhéus-Bahia. Caminhos de Geografia. v. 11, n. 35. 140 – 157p. 2010.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Folha SC. 19. Rio Branco; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. Rio de Janeiro: 458 p. 1976. (Levantamento de Recursos Naturais, 12).
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Procedimentos normativos para levantamentos pedológicos. Brasília: EMBRAPA-SPI. 101 p. 1995.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2.ed. Rio de Janeiro. 306 p. 2006.
- FREITAS, D. A. F. OLIVEIRA, A. F., SILVA, M. L. N. SILVA, M. A., LIMA, G. C., et al. Levantamento conservacionista e classes de capacidade de uso da terra na sub-bacia das posses, no município de extrema, região sul do Estado de Minas Gerais. XVII CONGRESSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UFLA, 27 a 31 de outubro de 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Projeto de proteção do meio ambiente e das comunidades indígenas: diagnóstico geoambiental e sócio econômico. Área de influência do Vale do Juruá. Rio de Janeiro, RJ: IPEAN, 144 p. 1994.
- RESENDE, M. Bruno-não-cálcico, interpretação de um perfil. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 89 p., 1983.
- RESENDE, M.; CURI, N., REZENDE, S. B., CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. Lavras:UFLA, 2007.
- SANTOS, R.D.; LEMOS, R.C.; SANTOS, H.G.; KER, J.C.; ANJOS, L.H.C. Manual de descrição e coleta de solo no campo, por R.D. dos Santos e outros autores. 5ª ed. revista e ampliada Viçosa, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 100 p, 2005.

Pedoambientes	1	Relevo plano Altitude < 100 m Várzea	Cores brunadas Canadas estratificadas Textura arenosa Margem de grandes rios (Rio Acre) Cores acinzentadas Textura argilosa (“pesada”) Área encharcada Cores variegadas Presença de plintita < 40 cm Área encharcada	NEOSSOLOS FLÚVICOS GLEISSOLOS PLINTOSSOLOS ARGILÚVICOS
	2	Relevo Suave Ondulado Terço Inferior Altitude 110-120 m Morrotes	Cores vermelho-amareladas Cores amareladas	Presença de plintita Cerosidade Concreção Mudança textural abrupta Estrutura em blocos Concreção Presença de plintita Concreções Oscilação do lençol freático Textura média ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO plintico ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO distrófico ARGISSOLO AMARELO distrófico
	3	Relevo Ondulado a Forte Ondulado Terço Superior Colinas	Cores avermelhadas Cores vermelho-amareladas	Pouco profundo Profundo Pouca plintita Alto teor de alumínio Textura média/argilosa Pouca concreção Presença de plintita Concreções Mudança textural abrupta Ausência de plintita Pouca concreção Mudança textural abrupta Tendência a latossolização ARGISSOLO VERMELHO plintico - PVf ARGISSOLO VERMELHO - PVd ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO plintico
	4	Relevo Plano Topo Colinas Altitude < 250 m	Vermelho	Profundo Sem concreções Cores homogêneas Bem estruturado Textura argilosa Diferenciação de horizontes Mudança textural (A para o B) Sem diferenciação ARGISSOLO VERMELHO - PVd LATOSSOLO VERMELHO

Figura 1: Chave de identificação de solos do município de Xapuri, Estado do Acre, Brasil.

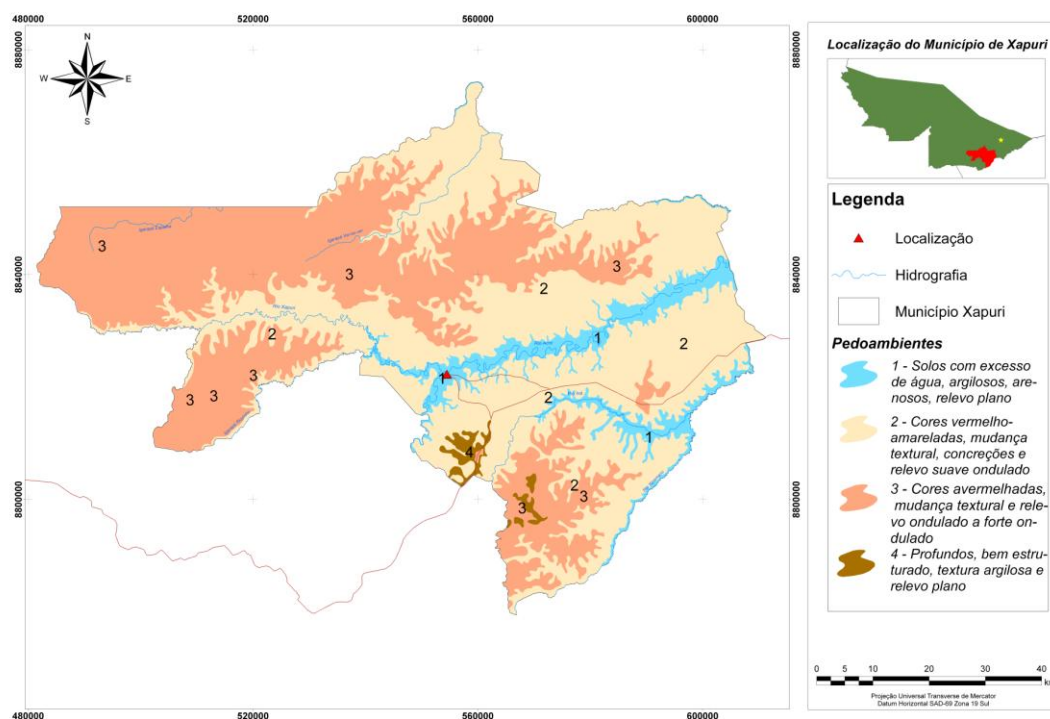


Figura 2: Mapa de estratificação de ambientes do município de Xapuri, Estado do Acre, Brasil.