

LEVANTAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS NA MICROBACIA DO CÓRREGO HERMES NO MUNICÍPIO DE COLORADO DO OESTE-RO

Dany Roberta Marques Caldeira¹

Engenheira Florestal, professora do ensino básico, técnico e tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia. Mestre pelo programa de Pós Graduação em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Fabiano Gama de Souza, Aline Alkimin de Souza, Poliana Domingos Ferro

Email¹: dany.caldeira@ifro.edu.br

RESUMO

O processo de ocupação do Estado de Rondônia é marcado por alguns grandes ciclos como o da borracha, o da mineração e o da exploração florestal. O último grande ciclo foi o dos assentamentos rurais que se deu por meio de projetos fundiários, estes projetos tiveram grande importância para o desenvolvimento da região, entretanto trouxe também alguns problemas relacionados à exploração irracional dos recursos naturais. Esta forma de exploração traz como uma de suas conseqüências a degradação ambiental que reduz os potenciais dos recursos renováveis. O objetivo deste trabalho é realizar o levantamento de áreas degradadas e em vias de degradação na microbacia do córrego Hermes, visando à conscientização dos produtores agropecuários quanto à relevância sócio-econômica e ambiental na recuperação de ambientes rurais no município de Colorado do Oeste – RO. Será realizado questionário investigativo com os produtores rurais da região. Espera-se identificar áreas degradadas e/ou processo de degradação na região e seus motivadores, mostrar a possibilidade de transformação de áreas pouco produtivas ou improdutivas em sistemas de produção agropecuária sustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Degradação; Improdutiva; Alternativa; Sustentáveis.

INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado da população em Rondônia se deve pelo grande fluxo de migrantes, principalmente ocorrido nas décadas de 70 e 80, tais fronteiras surgiram onde os grandes projetos de colonização foram implementados, por exemplo, a rodovia TRANSAMAZÔNICA, o POLONOROESTE e mais tarde o PLANAFLORO (PROJETO ÚMIDAS, 1999).

O território rural de Rondônia foi ocupado por assentamentos entre as décadas de 70 e 90. A atuação do INCRA em Rondônia, no que se refere aos assentamentos rurais se deu por meio de projetos fundiários, chamados de Projeto Integrado de Colonização - PIC, Projeto de Assentamento Dirigido - PAD, Projeto de Assentamento Rápido - PAR e, mais recentemente, da implantação da política de reforma agrária (FASE, 2005).

Nos últimos anos, a agricultura no estado tem se expandido, principalmente, substituindo-se a floresta por monoculturas. Conforme, os dados oficiais do IBGE (1996) revelam que Rondônia apresentava 76.956 estabelecimentos agropecuários, dos quais 79,5% com área inferior a 100 hectares. Nestas propriedades, praticava-se em Rondônia a agricultura familiar (IBGE, 1996; VASCONCELOS, 2005).

Segundo a FASE (2005), o modelo produtivo instalado nas pequenas e médias propriedades rurais em Rondônia, é baseado na exploração intensiva dos recursos naturais, como solo e cobertura vegetal. Tal prática levou a uma agricultura então chamada de “migratória” que, na busca de solos férteis, gerou pressão sobre as áreas de florestas naturais. O Instituto Estadual de Florestas - IEF (1996) cita que a substituição da floresta por monoculturas, o ato de arar ou mecanizar, proporciona destruição gradativa da camada fértil 20 de solo, sendo em terrenos mais planos, os solos se tornam mais propensos a um dos tipos de erosões mais comuns, a erosão laminar.

O clima predominante no Estado de Rondônia segundo o Boletim Climatológico de Rondônia: “[...] é o tropical úmido e quente, durante todo o ano, com insignificante amplitude térmica anual e notável amplitude térmica diurna, especialmente no inverno. Segundo a classificação de Köppen, o Estado de Rondônia possui um clima do tipo Aw - Clima Tropical Chuvoso, com média climatológica da temperatura do ar, durante o mês mais frio, superior a 18°C (megatérmico), e um período seco bem definido durante a estação de inverno, quando ocorre na região um moderado déficit hídrico, com índices pluviométricos inferiores a 50 mm/mês. A média climatológica da precipitação pluvial para

os meses de junho, julho e agosto é inferior a 20 mm/mês. Estando sob a influência do clima Aw, a média anual da precipitação pluvial varia entre 1.400 e 2.500 mm/ano, e a média anual da temperatura do ar entre 24° e 26° C (RONDÔNIA, 2005, p.9).”

Em Rondônia, encontra-se uma biodiversidade de espécies vegetacionais de transição entre o domínio geomorfológico do Brasil Central e o domínio geomorfológico Amazônico, sendo, portanto, considerado uma área que congrega dois importantes biomas: Floresta Amazônica e Cerrado (ou Savana) (RONDÔNIA, 2002a).

Quanto ao uso do solo, as principais atividades desenvolvidas na região são a pecuária e agricultura (RONDÔNIA, 2002a). Sem incluir as áreas urbanas, rios e lagos, e são identificados também as atividades agropastoril, pastagens, áreas de mineração e, ocupação ribeirinha.

ÁREAS DEGRADADAS

Segundo Alier (1998), a degradação ambiental ocorre tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, tanto no meio urbano como no rural, através, sobretudo, da pressão que a produção e a população exercem sobre os bens e serviços gerados pelo uso dos recursos naturais.

A degradação das terras envolve a redução dos potenciais recursos renováveis por uma combinação de processos agindo sobre a terra (ARAUJO *et al.*, 2006).

O solo, como a água, é um recurso vital para a humanidade, mas geralmente esse recurso é mal avaliado. Somente 11% da área mundial não apresentam limitações para uso agrícola; em 28% o clima é muito seco, e em 10% é muito úmido; em 23% o solo apresenta desequilíbrios químicos críticos e em 22% é muito raso; os 6% restantes estão permanentemente congelados (FAO, 1980).

As principais ações antrópicas de degradação ambiental são o desmatamento, queimadas, agricultura itinerante, uso intensivo de agrotóxicos e do solo (mecanização), monocultivo e uso indiscriminado de fertilizantes e corretivos, manejo inadequado de pastagens e a exploração mineral, as quais agem diretamente sobre o terreno, porém existem também as ações indiretas causadas por alterações climáticas induzidas pelo homem.

O conceito de degradação de terras “se refere à deterioração ou perda total da capacidade dos solos para uso presente e futuro (FAO, 1980)”.

O início do processo de degradação é imperceptível, com o processo associado à qualidade do solo (física, química e biológica), a camada fértil do solo é perdida, removida ou enterrada, o crescimento e desenvolvimento das plantas são prejudicados, a vegetação nativa e fauna são destruídas.

A Região Norte tem por característica elevada precipitação e temperatura tem como consequência o intemperismo químico acentuado, com solos ácidos, profundos e pobres.

A vegetação florestal apresenta funções importantíssimas, como proteção do solo contra insolação, desagregação de partículas e erosão, melhoria no microclima; além de manutenção da biociclagem de nutrientes.

Com o desmatamento há o maior impacto da chuva e do vento sobre o solo, promovendo a desagregação das partículas, perda de fertilidade em razão da intensa lixiviação de nutrientes e erosão do solo e em caso de solo mecanizado, perda significativa camada fértil (superficial).

A destruição de florestas é causada, na maioria das vezes, pela abertura de clareiras para fins agrícolas (ARAUJO, 2006).

Tem-se apontado o aumento populacional como causa principal da necessidade de se expandir as áreas de produção, entretanto o mais apropriado é utilizar as áreas já desmatadas e inutilizadas, além de otimizar estas áreas de produção com maior tecnologia.

A fim de se evitar os problemas relacionados ao desmatamento se deve adotar práticas de prevenção como ajustar a área à capacidade de uso, realizar análises de solos com posterior calagem e fertilização destes; rotação de culturas,

adubação verde; manejo da matéria orgânica, plantio direto, a utilização de sistemas agroflorestais, práticas de controle à erosão, recuperação de áreas degradadas e principalmente atividades que respeitem a peculiaridade e o “saber” local.

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da sua NBR 10703, a degradação do solo é apontada como sendo a “alteração adversa das características do solo em relação aos seus diversos usos possíveis, tanto os estabelecidos em planejamento, como os potenciais”.

O Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD busca a regularização de propriedades junto ao órgão fiscalizador ambiental, atendendo à Legislação Ambiental Brasileira. Além de contemplar a situação de uso e ocupação da área estudada, demonstra medidas corretivo-mitigadoras do processo de degradação e ainda propõe medidas de redução de impacto ambiental na área de exploração.

A Constituição Federal, Carta Magna do país, em seu capítulo VI do título VIII, no art. 225, prevê sobre as questões ambientais e diz: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O Decreto Federal nº 97.632, de 10 de abril de 1989, que estabelece a necessidade de preparação de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas para todas as atividades de extração mineral, define que:

A recuperação deverá ter por objetivo o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano pré-estabelecido para uso do solo, visando à obtenção de uma estabilidade do meio ambiente (art. 3º).

A recuperação da vegetação diz respeito ao papel ecológico e ambiental exercido por este ecossistema, que traz impactos positivos para:

- manter a qualidade e quantidade de água, reter grande quantidade de sedimentos, defensivos agrícolas e nutrientes pela sua capacidade de proteção do solo contra os processos erosivos e aumento da capacidade de infiltração da água no solo;
- habitat da fauna silvestre proporcionando sombreamento nos cursos d’água, abrigo, alimento e condição para reprodução e sobrevivência da micro-fauna e fauna;
- renovar banco de sementes;
- recuperar a beleza cênica da paisagem;
- garantir a sustentabilidade florestal nas áreas de florestas nativas e remanescentes.

OBJETIVO

O objetivo do estudo será realizar o levantamento de áreas degradadas e em processo de degradação na microbacia do córrego Hermes, visando a conscientização dos produtores agropecuários quanto à relevância sócio-econômica e ambiental na recuperação de ambientes rurais no município de Colorado do Oeste - RO.

METODOLOGIA

O trabalho será desenvolvido no município de Colorado do Oeste, localizado na região do Cone Sul de Rondônia. O clima da região é do tipo Aw, tropical chuvoso, com duas estações bem definidas uma chuvosa (outubro a abril) e a outra seca (maio a setembro), segundo a classificação de Köppen. A temperatura média anual é 24°C, a máxima de 36°C e a mínima de 12°C (RONDÔNIA, 2007). O solo predominante da área experimental é do tipo Argissolo Vermelho eutrófico (EMBRAPA, 2006).

No período de setembro a novembro de 2012 será realizada a primeira etapa do estudo que é a identificação de propriedades rurais circunvizinhas ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, *Campus* Colorado do Oeste que abrange parte da microbacia do córrego Hermes. Para o levantamento de áreas degradadas e em processo de degradação será aplicado um questionário aos produtores como descrito na **Tabela 1**.

O questionário permitirá identificar nas propriedades as glebas que estão degradadas nas áreas de preservação permanente de reserva legal e áreas de cultivos.

Logo após a aplicação do questionário será realizado no mês de dezembro de 2012 a tabulação, a análise e a interpretação dos dados obtidos.

Os resultados adquiridos serão usados para identificar as áreas em processo de degradação e/ou degradadas e posteriormente, na segunda etapa será efetuada a conscientização dos produtores a partir do proferimento de palestras informativas referentes a recuperação das áreas.

Ademais, será implantada, após a fase de sensibilização, a etapa de recuperação das áreas rurais degradadas e/ou em processo de degradação, tornando-as em áreas de produção sustentável.

Tabela 1: Questionário para levantamento de áreas degradadas ou em processo de degradação.

01	- Qual (is) a(s) área(s) degradadas(s)?
a)	Área de Preservação Permanente.
b)	Área de Reserva Legal
c)	Outras (Fora de APP e Reserva legal): Qual:
02	- Extensão da propriedade?
a)	Pequena Propriedade rural, qual o tamanho do módulo?
b)	Propriedades acima de 4 módulos fiscais.
c)	Posse rural familiar, onde a família retire pelo menos 80 % de sua renda da propriedade.
d)	Outra qual:
03	Extensão da área degradada.
a)	Em Área de Preservação Permanente _____.
b)	Em Área de Reserva Legal _____.
c)	Em Área de cultivo _____.
04	- Como era utilizada a área anteriormente?
a)	Agricultura.
b)	Pastoreio.
c)	Mineração.
d)	Uso Habitacional.
e)	Outras formas de exploração:
05	- Qual o estágio de degradação da área?
a)	Processo erosivo mínimo (Supressão de cobertura vegetal, erosão laminar).
b)	Processo erosivo intermediário (Sulcos).
c)	Processo erosivo intenso (Voçorocas).
d)	Outras. Quais:
06	Pensa em recuperar a área?
a)	Sim
b)	Não
07	Caso pense em recuperar esta área, qual o objetivo desta recuperação?
a)	Atender a legislação.
b)	Tornar a área produtiva
c)	Agregar valor a propriedade.
d)	Alternativa de renda.
e)	Qualidade de vida.
f)	Outras

RESULTADOS ESPERADOS

Identificar áreas degradadas e/ou processo de degradação nas propriedades rurais circunvizinhas ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, *Campus* Colorado do Oeste que abrange parte da microbacia do córrego Hermes, identificando seus motivadores, além da extensão total destas propriedades e de suas áreas degradadas.

Levantar as causas promotoras do processo de degradação nas propriedades rurais circunvizinhas ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, *Campus* Colorado do Oeste que abrange parte da microbacia do córrego Hermes.

Determinar o estágio de degradação das áreas das propriedades rurais em porção da microbacia do córrego Hermes.

Definir o quantitativo de produtores rurais que visam recuperar as áreas degradadas na microbacia do córrego Hermes.

Conscientizar os produtores da importância da transformação de áreas pouco produtivas ou improdutivas em sistemas de produção agropecuária sustentáveis.

Espera-se com este trabalho que a recuperação de áreas degradadas em propriedades rurais no município de Colorado do Oeste seja vista como uma alternativa para aliar os aspectos econômicos, sociais, ambientais e legais.

CONCLUSÕES

Diante desse contexto, a implementação de estudos *in loco* visando avaliar e recuperar áreas degradadas em microbacias é imprescindível para a prestação de serviços ambientais a sociedade, bem como a melhoria da qualidade de vida do produtor rural.

Recuperação de áreas degradadas com base em transformação de áreas improdutivas em áreas agropecuárias sustentáveis, visam proporcionar ao pequeno produtor rural a maximização de suas atividades, proporcionando o desenvolvimento econômico, social e ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALIER, J. M. Da economia ecológica ao ecologismo popular. Editora da FURB, 1998. 402p.
2. ARAÚJO, D. R.; SILVA, R. H. D.; SOUSA, J. S. Avaliação da qualidade físico química do mel comercializado na cidade de Crato, CE. Revista de Biologia e Ciência da Terra. V. 6, n.1, 1 Semestre 2006.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT 1989. NBR 10703: Degradação do solo - Terminologia. Rio de Janeiro.
4. BRASIL, Constituição Federal, 05 de outubro de 1988.
5. Decreto Federal nº 97.632, de 10 de abril de 1989. Dispõe sobre a regulamentação do artigo 2º, Inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981, e dá outras providências.
6. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA- EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de Solos. 2 ed. Rio de Janeiro, 2006. 306p.
7. FASE - FEDERAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA ASSISTÊNCIA SOCIAL E EDUCACIONAL. Pará – Programa Nacional Amazônia. Estudo Propositivo de Dinamização Econômica do Território Rural Central. PRONAT - Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais. In: VASCONCELOS, Sumaia Saldanha de, Rio Branco – AC, outubro de 2005. Disponível em: <http://servsdt-1.mda.gov.br/gnc/gnc/ep/estudos/AC_AltoAcre.pdf> Acesso em: jul. 2012.
8. FAO. *Natural resources and the human environment for food and agriculture*. Environment Paper nº1. Roma, 1980.
9. PROJETO ÚMIDAS. Um Enfoque Participatório para o Desenvolvimento Sustentável: O Caso do Estado de Rondônia. Outubro, 1999, p. 13 e 16. Brazil country Management Unit Latin America and the Caribbean Region Document of the World Bank. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-185895645304/4044168-1186331278301/33UmI.pdf>. Acesso em 07 julho 2012.
10. RONDÔNIA, GOVERNO DO ESTADO DE SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM / RO. Boletim Climatológico de Rondônia - 2005. Porto Velho, 2007. 40 p.

11. RONDÔNIA, GOVERNO DO ESTADO DE SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL – SEDAM / RO. Boletim Climatológico de Rondônia, ano 2005 / SEDAM, Porto Velho, 2007. 40 p.
12. GOVERNO DO ESTADO DE. SEPLAN / RO- SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL e ITERON - INSTITUTO DE TERRAS E COLONIZAÇÃO DE RONDÔNIA. ZSEE - RO -Zoneamento Sócio-Econômico Ecológico do Estado de Rondônia. Sistema Geral de 151 Informação em GIS ARC/INFO: Curso dos Aplicativos do Sistema. Consórcio TECNOSOLO-DHV-EPTISA. Porto Velho, RO. 21 a 25 de outubro de 2002a.
13. Atlas Geoambiental de Rondônia. Núcleo de Sensoriamento Remoto e Climatologia. Porto Velho: 2002b, p.2.