INTERNATIONAL WORKSHOP
ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION

Diagnóstico da Fragmentação Florestal na Microbacia Córrego Poço Grande, Município de Ouro Verde do Oeste, Paraná

Daniela Mondardo, Aline Uhlein, Deise D. Castagnara, Felipe Guilherme Klein, Armin Feiden, Cristiane C. Meinerz

INTRODUÇÃO

❖ As florestas tropicais tem sido foco de pesquisas com caráter conservacionista devido ao fato de não existir outro ecossistema que se iguale em diversidade de espécies e na complexidade ecológica (Laurance e Bierregaard Jr, 1997).

❖ A Mata Atlântica é uma das formações florestais mais importantes do planeta, principalmente pela quantidade de espécies endêmicas existentes, o que indica que este ecossistema é um centro de evolução.

❖ A fragmentação florestal consiste na substituição de grandes áreas de vegetação nativa por outro ecossistema, levando ao isolamento dos remanescentes de floresta.

❖ A área do fragmento é, em geral, o parâmetro mais importante para explicar as variações de riqueza de espécies

❖ As espécies que conseguem manter-se em fragmentos isolados tendem a se tornar dominantes e desta forma a diversidade do hábitat diminui por uma redução de riqueza e da equabilidade ecológica (Metzger, 1999).

❖ Na maioria das vezes, os fragmentos florestais estão isolados, sem ligações com outras áreas de vegetação natural. Deve-se buscar uma integração destas áreas para a obtenção de maior biodiversidade local, pois é o que vai possibilitar a sustentação das populações de animais e vegetais existentes

INTRODUÇÃO

❖ A ligação de fragmentos isolados por corredores de vegetação natural, pode ser uma estratégia para mitigar os efeitos da ação antrópica, possibilitando a sustentação de determinadas populações de animais e vegetais existentes nestes ambientes.

❖ Naturalmente, os rios e suas matas ciliares – elementos de extrema importância para a manutenção da biodiversidade – formam corredores ecológicos que, somados, compõem uma grande rede que integra toda a bacia hidrográfica e também diferentes ecossistemas (Kageyama e Gandara, 2004).

❖ Ciente desta problemática, o trabalho visou diagnosticar a fragmentação florestal na microbacia hidrográfica do Córrego Poço Grande, analisando a quantidade e o tamanho dos fragmentos existentes na microbacia, classificando-os em fragmentos de áreas de preservação permanente (APP) e de reserva legal (RL), e de acordo com a área ocupada.

METODOLOGIA

❖ Os dados para a realização do trabalho foram coletados através do Convênio firmado entre Itaipu Binacional e Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI), e do Contrato de Prestação de Serviços cumprido pela empresa prestadora de serviços ECOP ambiental. A metodologia de trabalho utilizada seguiu as propostas do Projeto Gestão por Bacias, parte integrante do Programa Cultivando Água Boa.

❖Microbacia Hidrográfica do Córrego Poço Grande, localiza-se no município de Ouro Verde do Oeste

❖ O trabalho de campo se iniciou com visitas ás propriedades rurais localizadas na microbacia e diálogo com os proprietários, na ocasião foi aplicado um questionário ao proprietário, referindo-se a dados gerais do proprietário e da propriedade

❖ Na mesma ocasião foi efetuado levantamento dos limites das propriedades, do uso atual do solo e dos passivos ambientais encontrados e o georreferenciamento das mesmas.

❖ isto foram utilizados trena, para obtenção do tamanho das instalações encontradas e dimensões dos terraços, GPS para o georreferenciamento da propriedade, suas edificações, divisas, mapeamento do risco do solo e passivos ambientais encontrados e máquinas fotográficas para o registro fotográfico dos documentos da propriedade (principalmente da matrícula, além do INCRA etc) e de passivos ambientais encontrados durante o levantamento.

METODOLOGIA

❖Neste procedimento foi efetuado o caminhamento por toda a área da propriedade, bem como diálogo com os agricultores sobre os pontos críticos visualizados e observada a opinião do proprietário para a elaboração do Plano de Controle Ambiental (PCA).

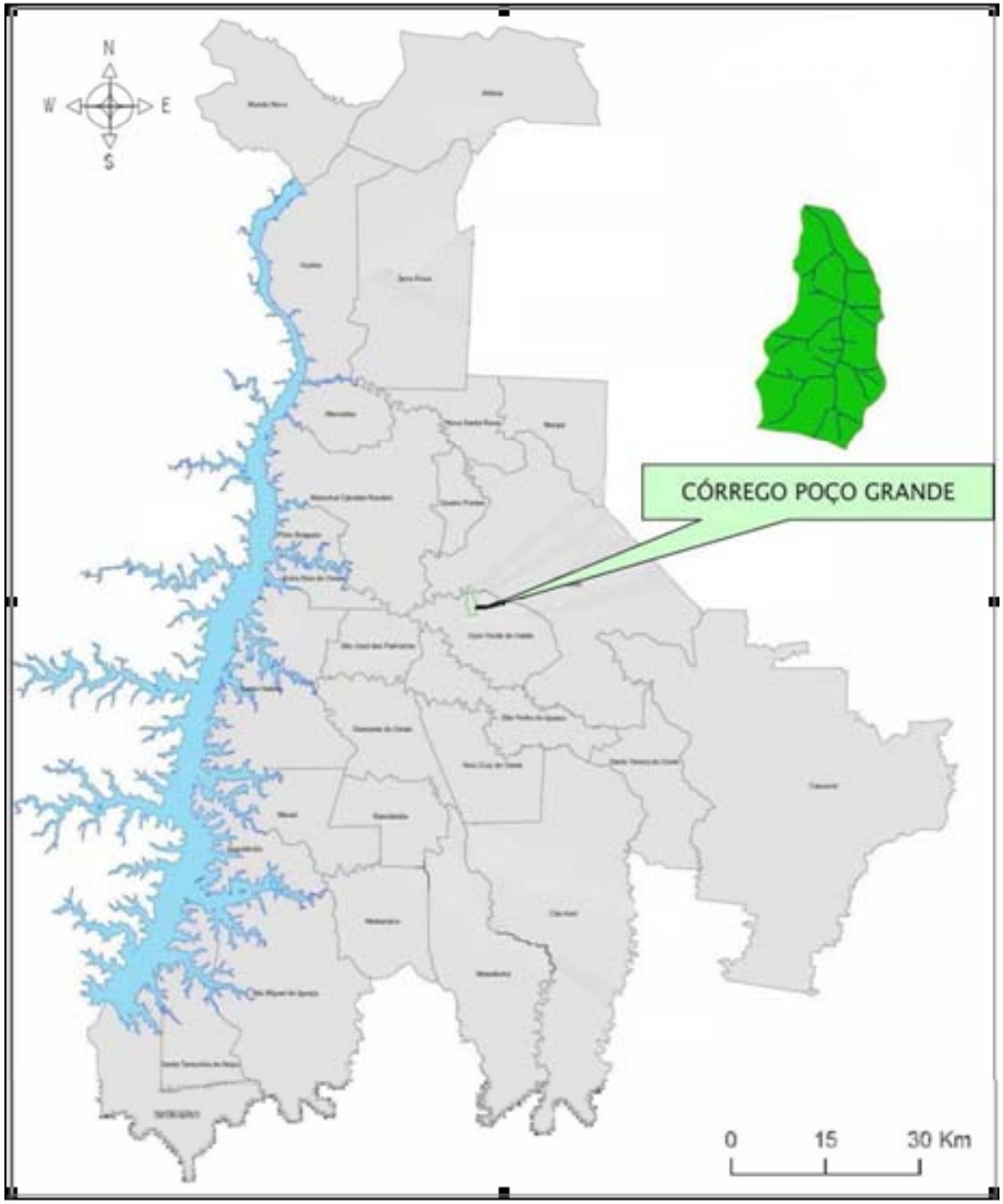
❖trabalho em escritório, que consiste na elaboração do Diagnóstico Ambiental da Propriedade (DAP), através de relatórios e mapas representativos da situação atual. A partir deste DAP é elaborado o Plano de Controle Ambiental (PCA), visando a adequação ambiental da propriedade, buscando atender a legislação ambiental, promover a biodiversidade, sem inviabilizar a propriedade.

❖ Paralelamente é construído o mosaico dos limites das propriedades rurais que constituem a microbacia e dos mapas de classificação de solos, neste processo foram utilizados os softwares livres de processamento de informações georeferenciadas: QCad, e SPRING.

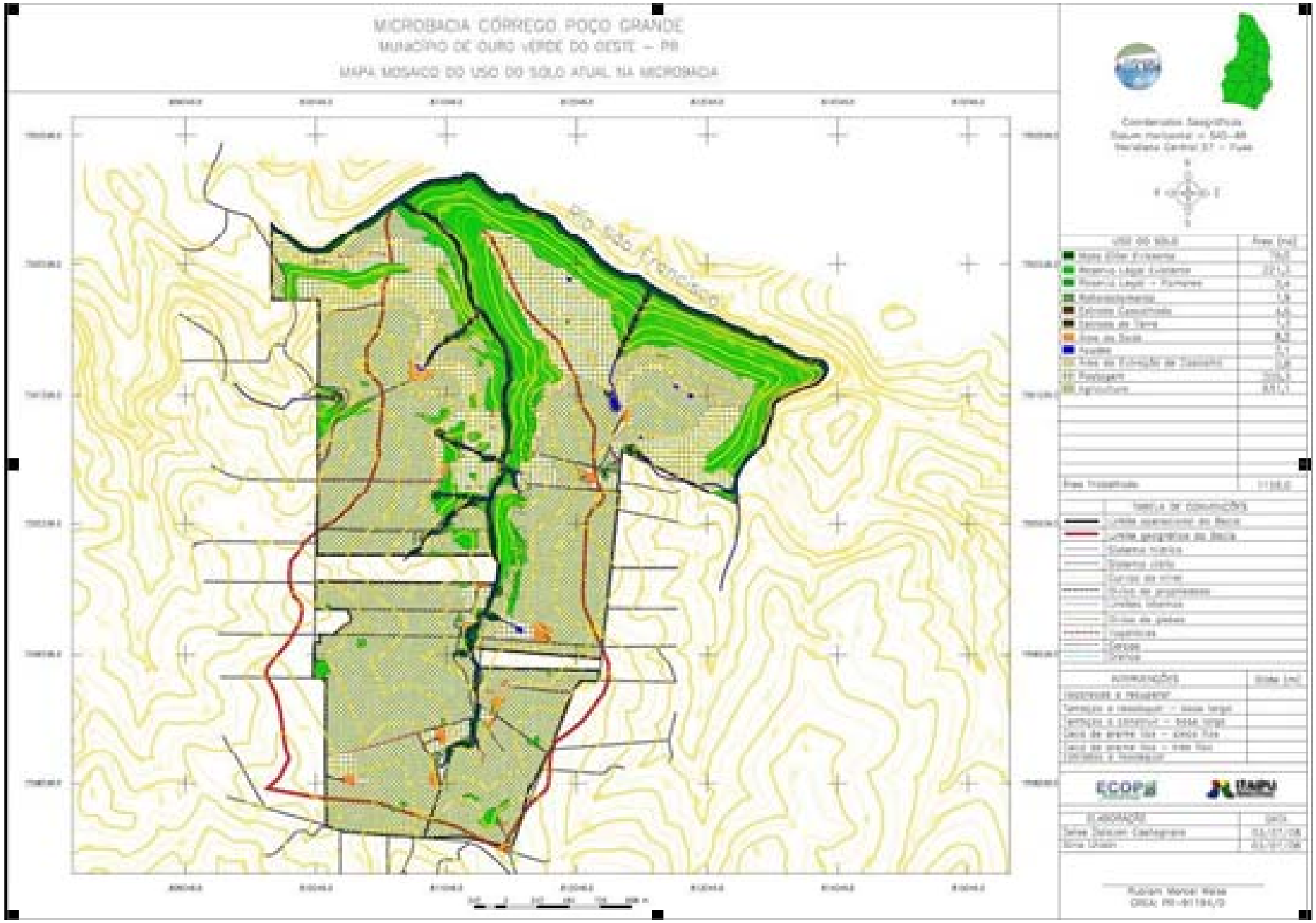
METODOLOGIA

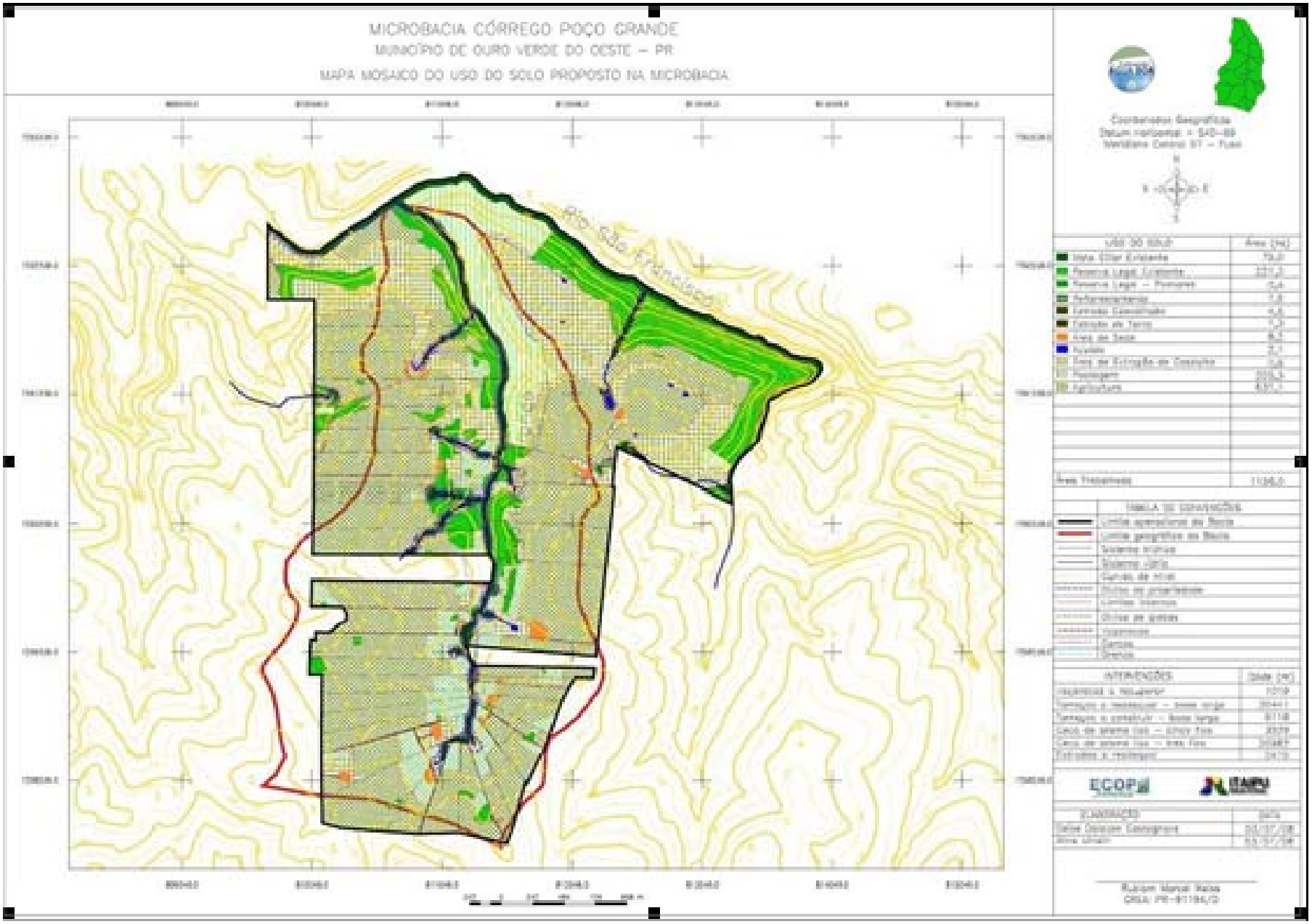
❖Na seqüência foi realizado o cadastro das propriedades no programa de gerenciamento de dados Sig@Livre desenvolvido e hospedado pela Itaipu Binacional. Foram ali adicionados os dados cadastrais obtidos através do questionário aplicado nas visitas às propriedades, os dados de áreas obtidos através dos mapas elaborados e os dados espaciais destes mapas

❖Na etapa final foram montados os mapas mosaico do uso do solo atual e do uso do solo proposto para a microbacia, onde foram reunidos os mapa DAP e PCA de todas as propriedades rurais localizadas na microbacia. A partir destes mosaicos foram isolados os fragmentos florestais de APP e RL existentes na microbacia, os quais foram quantificados e classificados de acordo com as respectivas áreas



Localização da microbacia do Córrego Poço Grande e município de Ouro Verde do Oeste


MICROBACIA CÓRREGO POÇO GRANDE
MUNICÍPIO DE OURO VERDE DO OESTE – PR
MAPA MOSAICO DO USO DO SOLO ATUAL NA MICROBACIA
Rio São Francisco
USO DO SOLO
Área (ha)
Área Trabalhada
TABELA DE CONVENÇÕES
ECOPA
UNIOEST
Ruyson Marcel Weiss
CREA: PR-97194/D


MICROBACIA CÓRREGO POÇO GRANDE
MUNICÍPIO DE OURO VERDE DO OESTE – PR
MAPA MOSAICO DO USO DO SOLO PROPOSTO NA MICROBACIA
Rio São Francisco
Coordenadas Geográficas
Datum Horizontal = SAD-69
Meridiano Central 51 – Fuso
USO DO SOLO
Área (ha)
Área Trabalhada
TABELA DE CONVENÇÕES
INTERVENÇÕES
Data (m)
ECOP
ELABORAÇÃO
Data

RESULTADOS E DISCUSSÃO

❖ O município de Ouro Verde do Oeste apresenta área total de 293Km² e está localizado no oeste paranaense à 555Km da capital Curitiba, são 5.472 habitantes, sendo 38% residentes na zona rural (IPARDES, 2008).

❖ A Microbacia do Córrego Poço Grande está localizada na Bacia Hidrográfica do Paraná III, Sub-Bacia do Rio São Francisco Verdadeiro, onde foi trabalhada uma área total de 1156,0ha, dividida em 46 propriedades de posse de 26 proprietários, cujas áreas variam de 3,6ha a 237,9ha.

❖ A atividade econômica predominante na microbacia é a agricultura, sendo 53,8% de sua área formada por lavouras anuais e permanentes, ainda 18,1% da área total da microbacia é ocupada por pastagens, demonstrando seu grande potencial agropecuário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

❖ As áreas florestais existentes na microbacia se encontram fragmentadas. Estes fragmentos florestais foram classificados de acordo com o tamanho, área que ocupam:

•Muito Pequeno – apresenta área de até um hectare (< 1ha);
•Pequeno – apresenta área entre um e três hectares (1 – 3ha);
•Médio – apresenta área entre três e cinco hectares (3 – 5ha);
•Grande – apresenta área entre cinco e dez hectares (5 – 10ha);
•Muito Grande – apresenta área entre dez e trinta hectares (10 – 30ha);
•Excepcional – apresenta área superior a trinta hectares (> 30ha).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fragmentos de APP e RL.

FRAGMENTOS DE APP			
Classe	N° de Fragmentos	Área Média (ha)	Área Total (ha)
Muito Pequeno	2	0,4493	0,8985
Pequeno	2	1,1546	2,3091
Médio	0	-	-
Grande	0	-	-
Muito Grande	0	-	-
Excepcional	1	75,7924	75,7924
Total	5	-	79,0000
FRAGMENTOS DE RL			
Classe	N° de Fragmentos	Área Média (ha)	Área Total (ha)
Muito Pequeno	44	0,2338	10,2899
Pequeno	9	1,8990	17,0912
Médio	0	-	-
Grande	2	7,5421	15,0841
Muito Grande	3	11,4502	34,3506
Excepcional	2	72,4421	144,8842

CONCLUSÃO

❖ A microbacia do Córrego Poço Grande apresentou sua floresta bastante fragmentada, foram observados cinco fragmentos de APP e mais 60 de RL, sendo a maior parte deles considerados pequenos e muito pequenos. Quanto menor for o fragmento florestal menor será a biodiversidade presente e maior o risco de extinção de espécies.

❖ Foram verificados apenas três fragmentos excepcionais, com área superior a 30ha, que podem apresentar maior diversidade de fauna e flora, e menor risco de extinção de espécies que necessitam de área considerável para sobrevivência.

❖ Uma solução pertinente seria a construção de corredores ecológicos unindo os fragmentos existentes, permitindo o fluxo gênico entre eles, aumentando, desta forma a biodiversidade nas florestas da microbacia