

GISELE DAGNONI NOTARI

DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NA SUB-BACIA
RIO JARAGUÁ, MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL, SANTA CATARINA

CURTIBA
2015

GISELE DAGNONI NOTARI

DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NA SUB-BACIA
RIO JARAGUÁ, MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL, SANTA CATARINA

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Economia e Meio Ambiente no curso de Pós-Graduação em Economia e Meio Ambiente do Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre França Tetto

CURTIBA
2015

"Quando a última árvore cair, quando o último rio secar, quando o último peixe for pescado, as pessoas irão entender que dinheiro não se come".

Autor desconhecido – publicado por Greenpeace

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – FAIXAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM RELAÇÃO AO CURSO DA ÁGUA	08
FIGURA 2 – SUB-BACIA HIDROGRÁFICAS DA BACIA DO RIO ITAPOCÚ	18
FIGURA 3 – LOCALIDADE DA SUB-BACIA DO RIO JARAGUÁ E DE SEUS PRINCIPAIS RIOS	20
FIGURA 4 - LOCALIDADE DAS QUATRO PROPRIEDADES AVALIADAS, EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO.	21
FIGURA 5 – PROPRIEDADE 1 – SR. IVO	30
FIGURA 6 – PROPRIEDADE 1 – SR. IVO: ACESSO A BANANICULTURA	31
FIGURA 7 – PROPRIEDADE 2 – D. FELÍCIA: RESIDÊNCIA NA FAIXA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	32
FIGURA 8 – PROPRIEDADE 3 – D. LEONIDA: RESIDÊNCIA NUMA DAS FAIXAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA PROPRIEDADE	32
FIGURA 9 – PROPRIEDADE 3 – D. LEONIDA: ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE ABANDONADA, ALVO DE RESTAURAÇÃO	33
FIGURA 10 – PROPRIEDADE 4 – SR. IRINEU: RESIDÊNCIA DISTANTE MAIS DE 30M DO CURSO D'ÁGUA	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados referente as propriedade e informações adquiridas por meio de entrevistas	25
Tabela 2 – Ocupação profissional de diferentes gerações	29
Tabela 3 – Relação dos produtores, idade e quantidade de filhos	29
Tabela 4 – Dados referente as áreas de preservação permanente	34

SUMÁRIO

	LISTA DE FIGURAS	i
	LISTA DE TABELAS	ii
	RESUMO	iv
	ABSTRACT.....	v
1	INTRODUÇÃO	01
2	OBJETIVOS	03
2.1	OBJETIVO GERAL	03
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	03
3	REFERENCIAL TEÓRICO	04
3.1	CONSERVAÇÃO AMBIENTAL	04
3.2	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	06
3.2.1	Mata Ciliar	09
3.3	OCUPAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	10
3.4	RESTAURAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE.....	12
4	MATERIAIS E MÉTODOS	17
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	17
4.2	OBTENÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	21
5	RESULTADO E DISCUSSÃO	23
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
	REFERÊNCIAS	37
	APÊNDICES	40

iii
RESUMO

Historicamente as cidades foram colonizadas através dos cursos d'água, os quais facilitavam a aquisição de água para a sobrevivência das comunidades, plantações e animais. Atualmente a adequação ambiental nas propriedades rurais é fundamental para garantir a qualidade de vida no meio rural, uma vez que muitas Áreas de Preservação Permanente (APPs) necessitam de restauração. O objetivo deste trabalho foi levantar o uso do solo de imóveis rurais, identificando e quantificando aqueles que necessitam de restauração ambiental, bem como diagnosticar a percepção dos produtores rurais sobre a necessidade de se manter e/ou restaurar suas APPs. Para isso, foi selecionada uma sub-bacia hidrográfica, dentro do município de Jaraguá do Sul, estado de Santa Catarina, com a maior contribuição hídrica e influências agrícolas e culturais no município. Dentro desta sub-bacia foram selecionadas famílias de distintas formações, as quais foram submetidas a um questionário sociocultural e ambiental. Tais questionários auxiliaram a caracterizar a comunidade estudada em termos de idade, ocupação de diferentes gerações e quantidade de filhos, bem como na percepção dos proprietários sobre suas propriedades e uso das mesmas. Foram entrevistados quatro proprietários de diferentes micro-regiões, que apresentaram uma área média de 10,9 ha. Observou-se que a APP média por propriedade selecionada foi de 0,72 ha (6,6% da propriedade), havendo necessidade de restauração em aproximadamente 50% delas e que em 0,41ha existem construções, o que dificultará essa adequação. Através de visitas em campo e aplicação dos questionários foi possível observar que as comunidades não se encontram em tais locais por escolha, porém há uma forte influência cultural de se manterem naquele ambiente. Destaca-se que há um interesse dos produtores rurais em auxiliar na restauração ecológica do meio em que vivem, porém há uma preocupação sobre a interferência desta atividade no seu cotidiano. Conclui-se que há necessidade do desenvolvimento de atividades que propiciem a restauração dessas áreas, tendo em vista sua importância na qualidade de vida no meio rural e na manutenção da biodiversidade.

Palavras-chave: Adequação ambiental – Produtor Rural – Restauração Ambiental

iv
ABSTRACT

Historically the cities were colonized between rivers, it facilitated to acquire water to communities, plantations and animals. In the actuality the rural propriety environmental adequacy is fundamental to ensure the life quality in a rural area, one time the most of permanent preservation area (APP) need the restoration. This work goal was know the land use in the rural proprieties, indentified e quantified the rural producer perception about maintain and/or restore them permanent preservation area. For this, it was selected a small watershed inside Jaraguá do Sul city, in Santa Catarina state, with the most water contribution and agriculture and cultural influence in the city. In the watershed were selected different families and they has to answered a society cultural and environmental questionnaire. This questionnaire helps the characterization of the studied community about ages, jobs, children quantity, as the rural producer receptions about them proprieties and it use. It was interviewed four rural producer with different areas, it was submitted in area media 10,9ha. Has been noted that media by permanent preservation area was about 0,72ha (6,6% of proprieties), been about 50% of proprieties needs restoration and about 0,41ha exist buildings, what is gone be difficult to restoration. Through from visits and questionnaire application was possible observing that communities are not there for choice; however it is a strong cultural influence to stay in that ambient. Stands out, there are a producer rural interest to help in an environmental restoration where they live, but has a worry about the interferences form this activity in their usual life. It concludes there are necessities to develop the restoration activity in these areas, order the importance in rural live quality and the biodiversity maintain.

Keywords: Environmental acquire – Rural producer – Environmental restoration.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, temas relacionados ao panorama ambiental do país estão sendo abordados cada vez mais pela sociedade. Cada ano que se passa o homem vem destruindo o meio em que vive, usufruindo desse para se enriquecer sem a devida preocupação com os efeitos futuros que podem causar ao planeta e futuro da humanidade. Quando ocorre um desmatamento em certa área, todo o ambiente ao seu redor é afetado prejudicando a biodiversidade do local, causando o empobrecimento dos solos, assoreamento dos rios e modificação do microclima.

Numa escala global, o desmatamento tem contribuído para os problemas ambientais que atingem a humanidade na atualidade, como a intensificação do efeito estufa, a escassez da água em determinadas regiões e principalmente, sobre as mudanças climáticas. Nesse panorama, as matas ciliares (formações ripárias) não escaparam da destruição, pelo contrário, foram alvo de todo tipo de degradação. Em razão do processo de urbanização, muitas cidades foram formadas as margens de rios, eliminando-se as matas ciliares, o que tem acarretado em inundações constantes (VARJABEDIAN, 2010).

Por muito tempo a colonização de novas terras ocorreu nas margens dos rios. Um problema que atinge do Vale do Itapocu é justamente a antropização nas margens dos rios, sejam de forma urbana ou rural. O acesso ao curso da água facilita o desenvolvimento de inúmeras atividades dos povos colonizadores. Portanto, a ocupação irregular nestas margens vem de aspectos históricos e culturais.

O projeto apresentado foi executado na região do município de Jaraguá do Sul, por ser o maior município atuante na Associação dos Municípios do Vale do Itapocu – AMVALI. A AMVALI é uma entidade com personalidade jurídica própria, de direito privado, sem fins lucrativos, que visa à integração e representação de interesse dos sete municípios que a compõem,

regendo-se por estatuto social consolidado. Fazem parte desta associação o município de Barra Velha, São João de Itaperiú, Guaramirim, Schroeder, Corupá, Massaranduba e Jaraguá do Sul. Todos os municípios do norte catarinense, que sofrem influência da bacia hidrográfica do Rio Itapocu, ou seja, chamado Vale do Itapocu (AMVALI, 2014).

Apesar de toda a degradação já ocorrida nesta localidade, há muitas áreas passíveis de restauração, que poderão ser transformadas em áreas de relevante interesse ecológico. Com isso, a restauração ambiental se dá por meio da recomposição florestal, que é o conjunto de ações desenvolvidas para estabelecer o equilíbrio ecológico e o abastecimento de matéria-prima nativa ao ambiente.

Para diagnosticar de maneira correta uma área sendo danificada/degradada ou não, recorreu-se ao “novo código florestal” ou Lei 12.651/12 (PLANALTO, 2014), no seu art. 7º, que diz respeito às áreas de preservação permanente presentes em meio rural.

A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.

§ 1º Tendo ocorrido supressão de vegetação situada em Área de Preservação Permanente, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título é obrigado a promover a recomposição da vegetação, ressalvados os usos autorizados previstos nesta Lei.

§ 2º A obrigação prevista no § 1º tem natureza real e é transmitida ao sucessor no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural.

§ 3º No caso de supressão não autorizada de vegetação realizada após 22 de julho de 2008, é vedada a concessão de novas autorizações de supressão de vegetação enquanto não cumpridas as obrigações previstas no § 1º. **(grifo nosso)**

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Diagnosticar o uso do solo de quatro imóveis rurais e a percepção dos proprietários com relação às Áreas de Preservação Permanente (APPs), como subsídio a restauração ambiental.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Levantar o uso do solo das quatro propriedades selecionadas;
- 2) Determinar a área de APP total e a ser restaurada;
- 3) Verificar, por meio de entrevistas, a percepção dos produtores rurais com relação às APPs existente em seus imóveis.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

Para compreender os termos técnicos aplicados no estudo, deve-se deixar claro que muitos conceitos são utilizados amplamente como sinônimos, muito embora tenham conceitos distintos.

A preservação e a conservação são palavras aplicadas na área ambiental que possuem conceitos distintos, embora não antagônicos. Ou seja, o preservacionismo e o conservacionismo são correntes ideológicas que surgiram no fim do século XIX, nos Estados Unidos. Com posicionamento contra o desenvolvimentismo - uma concepção que defende o crescimento econômico a qualquer custo, desconsiderando os impactos ao ambiente natural e o esgotamento de recursos naturais – estas duas se contrapõem no que se diz respeito à relação entre o ambiente e a espécie humana (ARAGUAIA, 2014).

O preservacionismo, ou a preservação, aborda a proteção da natureza independentemente de seu valor econômico e/ou utilitário, apontando o homem como o causador da quebra desse “equilíbrio”. De caráter explicitamente protetor, propõe a criação de santuários, intocáveis, sem sofrer interferências relativas aos avanços do progresso e sua consequente degradação. Toda e qualquer intervenção antrópica no meio fere os princípios do preservacionismo (ARAGUAIA, 2014).

Já o conservacionismo, ou a conservação do ambiente, contempla seu uso racional e manejo criterioso pela espécie humana, executando um papel de gestor e parte integrante do processo. Podendo ser identificado como o meio-termo entre o preservacionismo e o desenvolvimento. O pensamento conservacionista caracteriza o alicerce de políticas de desenvolvimento sustentável, que são aquelas que buscam um modelo de desenvolvimento que

garanta a qualidade de vida, mas que não destrua os recursos necessários às gerações futuras. Redução do uso de matérias-primas, uso de energias renováveis, redução do crescimento populacional, combate à fome, mudanças nos padrões de consumo, equidade social, respeito à biodiversidade e inclusão de políticas ambientais no processo de tomada de decisões econômicas são alguns de seus princípios. Inclusive, essa corrente propõe que se destinem áreas de preservação, por exemplo, em ecossistemas frágeis, com um grande número de espécies endêmicas e/ou em extinção, dentre outros (ARAGUAIA, 2014).

Como a preservação e a conservação, ou o preservacionismo e o conservacionismo, há inúmeros conceitos utilizados na área ambiental que muitas vezes são tratados com significados inversos. Como já citado anteriormente, não se tratam de conceitos antagônicos, mas não são sinônimos, podendo gerar conflito de informações.

Os conceitos de conservação ambiental são amplamente descritos e discutidos na legislação que rege aspectos ambientais. Como lei fundamental para o estudo da conservação do meio, destaca-se a Lei 9.985/2000 (PLANALTO, 2014), a qual regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

II - conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;

[...]

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

[...]

VII – conservação *in situ*. conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características;

[...]

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;

[...]

3.2 ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Segundo o atual Código Florestal, Lei nº 12.651/12 (PLANALTO, 2014) em seu artigo 3º diz que:

II – Área de Preservação Permanente – APP: área protegida, coberta ou não por uma vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Áreas de Preservação Permanente (APP), assim como as Unidades de Conservação, visam atender ao direito fundamental de todo brasileiro a um “meio ambiente ecologicamente equilibrado”, conforme assegurado no artigo 225 da Constituição Federal. No entanto, seus enfoques são diversos: enquanto as unidades de conservação estabelecem o uso sustentável ou indireto de áreas conservadas, as áreas de preservação permanente são áreas naturais intocáveis, com rígidos limites de exploração, ou seja, não é permitida a exploração econômica direta (O ECO, 2013).

Somente órgãos ambientais podem abrir exceções à restrição e autorizar o uso e até o desmatamento de área de preservação permanente rural ou urbana, mas para fazê-lo, devem comprovar as hipóteses de utilidade pública, interesse social do empreendimento ou baixo impacto ambiental, de acordo com o que prevê o art. 8º da Lei 12.651/12 (PLANALTO, 2012).

As áreas de preservação permanentes se destinam a proteger solos e principalmente, as matas ciliares. Esse tipo de vegetação cumpre a função de proteger os rios e reservatórios de assoreamentos, evitar transformações

negativas nos leitos, garantir o abastecimento dos lençóis freáticos e a preservação da vida aquática (O ECO, 2013).

A Lei Federal nº 12.651/12 (PLANALTO, 2014), conhecida também como o novo código florestal, no seu art. 4º, estabelece como áreas de preservação permanente.

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento.

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

VII - os manguezais, em toda a sua extensão;

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado. **(grifo nosso)**

Neste estudo, as áreas de preservação permanente que estão em discussão, são as faixas marginais de qualquer curso d'água natural, conforme apresentado na Figura 1 e em conformidade com o art. 4ª da Lei 12.651/12 (PLANALTO, 2014).

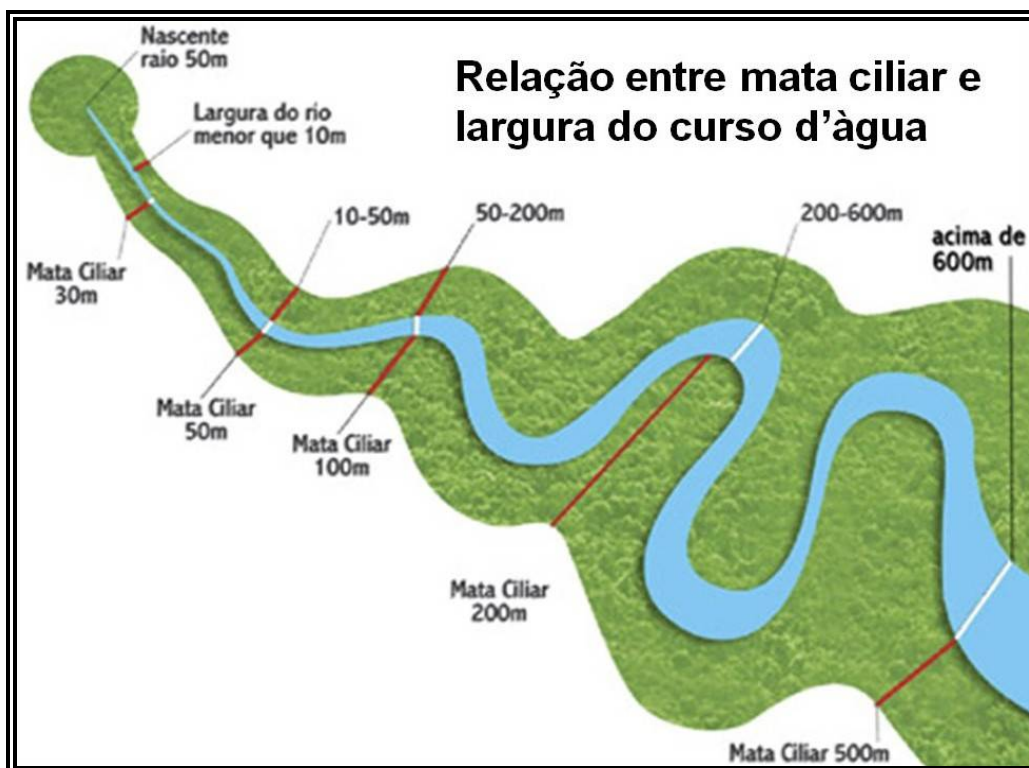


FIGURA 1 – FAIXAS DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM RELAÇÃO AO CURSO D'ÁGUA
 FONTE: WWF BRASIL (2012)

Destaca-se que no antigo Código Florestal, Lei 4771/65, definia em seu art. 2º que a faixa de preservação permanente era de cinco metros para rios de menos de dez metros de largura (BRASIL, 1965). Tal artigo teve sua redação alterada pela Lei nº 7.511/86 e reafirmada nas alterações de leis posteriores. A partir desta data foi definido a proporção que até hoje é utilizada de “30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura” (PLANALTO, 2014).

3.2.1 Mata ciliar

Segundo Crestana (2006), as matas ciliares constituem uma formação florestal típica de áreas restritas ao longo dos cursos d'água e nascentes em locais sujeitos a inundações temporárias. Pela sua estratégica localização, estas matas têm vocação de servirem como corredores naturais de ligação entre fragmentos e reservas florestais, exercem papel fundamental na manutenção da qualidade da água, na conservação da biodiversidade e do patrimônio genético da flora e da fauna.

Segundo Poletto (2010), o termo mata ciliar se refere às formações vegetais que margeiam o curso d'água, sendo empregado, costumeiramente, como sinônimo de mata de galeria ou ripária. Matas ciliares têm relação direta na manutenção da qualidade de recursos hídricos, pois são importantes para impedir e reduzir o assoreamento de corpos d'água ao impedir a erosão da borda, o solapamento de margens e o carregamento de material em suspensão para dentro dos corpos de água por meio do sistema radicular.

As matas ciliares ocupam as áreas mais dinâmicas da paisagem, tanto em termos hidrológicos, como ecológicos e geomorfológicos, sendo o termo ribeirinho o que melhor representa a diversidade de condições ecológicas desse ambiente. Essas áreas, também chamadas de zona ripária, estão intimamente ligadas ao curso d'água, mas os seus limites não são facilmente demarcados. Em tese, os limites se estenderiam até o alcance da planície de inundação (RICARDO, 2008).

Segundo Poletto (2010), as matas ciliares são importantes do ponto de vista hidrológico uma vez que protegem nascentes, aumentam o tempo de detenção das águas e conectam as áreas inundadas (terras baixas) e não inundadas (terras altas), atuando sobre diversos processos tais como infiltração, escoamento e ciclagem de nutrientes.

3.3 OCUPAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Para entender a necessidade da restauração das áreas de preservação permanente é necessário também entender qual a relação destas áreas com a agricultura familiar.

O processo de ocupação do Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e conseqüente destruição dos recursos naturais, particularmente das florestas. Ao longo da história do país, a cobertura florestal, representada pelos diferentes biomas, foi sendo fragmentada, cedendo espaço para as culturas agrícolas, as pastagens e as cidades (MARTINS, 2001).

A noção de recursos naturais inesgotáveis, dadas as dimensões continentais do país, estimulou e ainda estimula a expansão da fronteira agrícola sem a preocupação com o aumento ou, pelo menos, com uma manutenção da produtividade das áreas já cultivadas. Assim, o processo de fragmentação florestal é intenso nas regiões economicamente mais desenvolvidas, ou seja, o sudeste e o sul, e avança rapidamente para o centro-oeste e norte, ficando a vegetação arbórea nativa representada, principalmente, por florestas secundárias, em variado estado de degradação, salvo algumas reservas de florestas bem conservadas. Este processo de eliminação das florestas resultou num conjunto de problemas ambientais, como a extinção de várias espécies da fauna e da flora, as mudanças climáticas locais, a erosão dos solos e o assoreamento dos cursos d'água (ÁRVORES BRASIL, 2014).

A maioria dos estabelecimentos rurais de Jaraguá do Sul enquadra-se como “agricultura familiar”: aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo. Essa agricultura é resultado de um processo de colonização com imigrantes alemães e italianos, no final do século XIX, de

forma que a maioria dos agricultores descendem desses imigrantes e se autodenominam “colonos” (ULBER-GOMÉZ, *et al.*, 2014).

Seyferth (2002) afirma que a categoria “colono”, para os agricultores do Vale do Itapocu, expressa uma identidade social que tem duplo significado: indica, em algum grau, uma condição camponesa; ao mesmo tempo possui um conteúdo étnico irreduzível segundo o qual a capacidade de trabalho, vinculada à origem europeia, é considerada inata, e os diferencia dos brasileiros denominados caboclos a quem é atribuída a preguiça. São citados como elementos de categorização: o trabalho familiar, a posse da terra em quantidade suficiente para permitir o cultivo, a produção voltada em primeiro lugar para o consumo doméstico (privilegiando-se assim a policultura com criação de animais), a participação nas atividades comunitárias, etc.

O termo “colono” foi atribuído aos imigrantes pelas leis e regulamentos que nortearam a política de colonização no século XIX e, desde então, passou a ser assumido pelos indivíduos que eram por ele classificados como uma identidade social ligada à imigração. A partir de 1930, quando o contato dos imigrantes com os brasileiros que vinham à região atraídos pelo mercado de trabalho gerado pela industrialização começou a ser mais intenso, a apropriação do termo como uma categoria étnica foi reforçada devido a fatores como a concorrência com os colonos proletariados por emprego nas indústrias têxteis e a coincidência da época de contato com a campanha do governo federal pela nacionalização que determinou, entre outras coisas, o fechamento de escolas teuto-brasileiras e a obrigatoriedade da língua portuguesa (SEYFERTH, 2002).

Este processo de degradação das formações ciliares, além de desrespeitar a legislação, que torna obrigatória a preservação das mesmas, resulta em vários problemas ambientais. As matas ciliares funcionam como filtros, retendo defensivos agrícolas, poluentes e sedimentos que seriam transportados para os cursos d'água, afetando diretamente a quantidade e a qualidade da água e conseqüentemente a fauna aquática e a população humana. São importantes também como corredores ecológicos, ligando fragmentos florestais e, portanto, facilitando o deslocamento da fauna e o fluxo

gênico entre as populações de espécies animais e vegetais. Em regiões com topografia acidentada, exercem a proteção do solo contra os processos erosivos (SILVA *et al.*, 2014).

Apesar da reconhecida importância ecológica, ainda mais evidente nesta virada de século e de milênio, em que a água vem sendo considerada o recurso natural mais importante para a humanidade, as florestas ciliares continuam sendo eliminadas cedendo lugar para a especulação imobiliária, para a agricultura e a pecuária e, na maioria dos casos, sendo transformadas apenas em áreas degradadas, sem qualquer tipo de produção (MARTINS, 2001).

3.4 RESTAURAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

A recuperação de áreas degradadas está intimamente ligada à ciência da restauração ecológica. Restauração ecológica é o processo de auxílio ao restabelecimento de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído. Um ecossistema é considerado recuperado – e restaurado – quando contém recursos bióticos e abióticos suficientes para continuar seu desenvolvimento sem auxílio ou subsídios adicionais (MMA, 2014).

A Lei nº 9.985 (PLANALTO, 2014), de 18 de julho de 2000, em seu art. 2º, distingue, para seus fins, um ecossistema “recuperado” de um “restaurado”, da seguinte forma:

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
(...)

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original.

Acima de tudo, a recuperação de áreas degradadas encontra respaldo na Constituição Federal de 1988 (PLANALTO, 2014), em seu art. 225:

Art. 225. 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.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e **restaurar os processos ecológicos essenciais** e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

(...)

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a **recuperar o meio ambiente degradado**, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei. (**grifo nosso**)

Ademais, a Lei nº 6.938/1981 (PLANALTO, 2014), que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, menciona:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

(...)

VIII - recuperação de áreas degradadas

(...)

Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

(...)

VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

(...)

Portanto, o sucesso de um projeto de restauração de área de preservação permanente, focado na mata ciliar, deve ser avaliado por meio de indicadores. Através destes indicadores é possível definir se o projeto necessita sofrer novas interferências ou até mesmo ser redirecionado, visando acelerar o processo de sucessão e de restauração das funções da mata ciliar, bem como determinar o momento em que a floresta plantada passa a ser auto-sustentável, dispensando intervenções antrópicas (FREIRE, 2013).

A avaliação da restauração, através de indicadores, é função das metas e dos objetivos pretendidos com ela. Não se pode cobrar uma elevada diversidade biológica em um projeto cujo objetivo tenha sido o de proteger o solo e o curso d'água dos efeitos negativos da erosão do solo de uma área

extremamente degradada. Neste aspecto, modelos de restauração mais complexos, envolvendo uma diversidade inicial maior de espécies, tendem a promover uma restauração mais rápida da biodiversidade e da funcionalidade do ecossistema. Vários estudos têm proposto um conjunto de indicadores de avaliação da restauração e da sustentabilidade dos projetos de restauração e, ou, manejo das florestas (MARTINS, 2001).

Os insetos têm sido considerados bons indicadores ecológicos da restauração, principalmente as formigas, os cupins, as vespas, as abelhas e os besouros. Em nível de solo nas áreas em processos de restauração, há uma sucessão de organismos da meso e macrofauna que estão presentes em cada etapa da restauração destas áreas, sugerindo que possam ser encontrados bioindicadores de cada uma destas etapas. Outros indicadores vegetativos podem ser medidos como: chuva de sementes, banco de sementes, a produção de serapilheira e silvigênese. Estes indicadores apresentam a vantagem de serem de quantificação relativamente fácil, quando comparados com outros indicadores biológicos (RICARDO, 2008).

As matas ciliares apresentam uma heterogeneidade florística elevada por ocuparem diferentes ambientes ao longo das margens dos rios. A variação de fatores ecológicos nas margens dos cursos d'água resulta em uma vegetação arbustivo-arbórea adaptada a este ambiente.

Via de regra, recomenda-se adotar os seguintes critérios básicos na seleção de espécies para restauração de matas ciliares: plantar espécies nativas com ocorrência em ambientes similares da região; plantar o maior número possível de espécies para gerar alta diversidade; utilizar combinações de espécies pioneiras de rápido crescimento junto com espécies não pioneiras (secundárias tardias e clímax); plantar espécies atrativas à fauna; respeitar a tolerância das espécies à umidade do solo, isto é, plantar espécies adaptadas a cada condição de umidade do solo. Na escolha de espécies a serem plantadas em áreas ciliares, é imprescindível levar em consideração a variação de umidade do solo nas margens dos cursos d'água. Para as áreas permanentemente encharcadas, recomenda-se espécies adaptadas a estes ambientes, como aquelas típicas de florestas de brejo. Para os diques, são

indicadas espécies com capacidade de sobrevivência em condições de inundações temporárias. Já para as áreas livres de inundação, como as mais altas do terreno e as marginais ao curso d'água, porém compondo barrancos elevados, recomendam-se espécies adaptadas a solos bem drenados (MARTINS, 2001).

De acordo com o mesmo autor, a escolha de espécies nativas regionais é importante porque tais espécies já estão adaptadas às condições ecológicas locais. Além disso, no planejamento da restauração deve-se considerar também a relação da vegetação com a fauna, que atuará como dispersora de sementes, contribuindo com a própria regeneração natural. Espécies regionais, com frutos comestíveis pela fauna, ajudarão a restaurar as funções ecológicas da floresta, inclusive na alimentação de peixes.

Recomenda-se utilizar um grande número de espécies para gerar diversidade florística, imitando, assim, uma floresta ciliar. Florestas com maior diversidade apresentam maior capacidade de restauração de possíveis distúrbios, melhor ciclagem de nutrientes, maior atratividade à fauna, maior proteção ao solo de processos erosivos e maior resistência às pragas e doenças (RICARDO, 2008).

Em áreas ciliares próximas a outras florestas, e quando não se tem disponibilidade de mudas de muitas espécies, plantios mais homogêneos podem ser realizados. Nestas situações, deve ocorrer um enriquecimento natural da área restaurada pela entrada de sementes vindas das florestas próximas. Entretanto, salienta-se que o aumento da diversidade nestes plantios homogêneos tende a ser muito lento, podendo ser necessários posteriores plantios de enriquecimento ou até a introdução de sementes (FREIRE, 2013).

A combinação de espécies de diferentes grupos ecológicos ou categorias sucessionais é importante nos projetos de restauração. As florestas são formadas através do processo denominado de sucessão secundária, onde grupos de espécies adaptadas a condições de maior luminosidade colonizam as áreas abertas, e crescem rapidamente, fornecendo o sombreamento necessário para o estabelecimento de espécies mais tardias na sucessão. Várias classificações das espécies em grupos ecológicos têm sido propostas

na literatura especializada, sendo mais empregada a classificação em quatro grupos distintos: pioneiras, secundárias iniciais, secundárias tardias e clímax. A tolerância das espécies ao sobreamento aumenta das pioneiras e clímax. Para facilitar o entendimento das exigências das espécies quanto aos níveis de luz, foram adotados dois grupos: pioneiras e não-pioneiras. O grupo das pioneiras é representado por espécies pioneiras e secundárias iniciais, que devem ser plantadas de maneira a fornecer sombra para as espécies não pioneiras, ou seja, as secundárias tardias e as clímax. (ÁRVORES DO BRASIL, 2014).

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A região delimitada para amostragem foi a sub-bacia do Rio Jaraguá, pertencente a bacia hidrográfica do Rio Itapocu (Vale do Itapocu), a qual se encontra no município de Jaraguá do Sul, Santa Catarina. Localizada na região da Baixada Norte Catarinense, a bacia do rio Itapocu é a maior bacia desta região hidrográfica. Está geograficamente localizada entre as latitudes 26° 11' e 26° 32' S e entre as longitudes 48° 38' e 49° 31' W. Abrange a totalidade dos municípios de Corupá, Jaraguá do Sul, Schroeder, Guaramirim e Massaranduba, parte dos municípios de Barra Velha, São João do Itaperiú, São Bento do Sul e Campo Alegre, pequena porção do território de Blumenau, metade de Araquari e um terço do município de Joinville.

A bacia estudada encontra-se entre a bacia do Rio Itajaí (ao sul) e a bacia do Rio Cubatão (ao norte). Estas três bacias compõem a vertente oceânica da Serra do Mar em transição para a Serra Geral. O limite ocidental dessas bacias é o Planalto Catarinense, no espaço geomorfológico das bacias hidrográficas dos rios Uruguai e Iguaçu.

A Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu tem uma área de 2.930 km², e seus rios são caracterizados por perfis longitudinais (FIGURA 2), com declives acentuados, tendo em seu curso superior, leitos acidentados com vales suspensos, e cascatas tipo véu de noiva, de acordo com o Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico-Econômico da AMVALI. Os rios da microrregião estão classificados, quanto ao uso, nas classes 1 e 2 pela Portaria Estadual nº 024/79 (AMVALI, 2014).

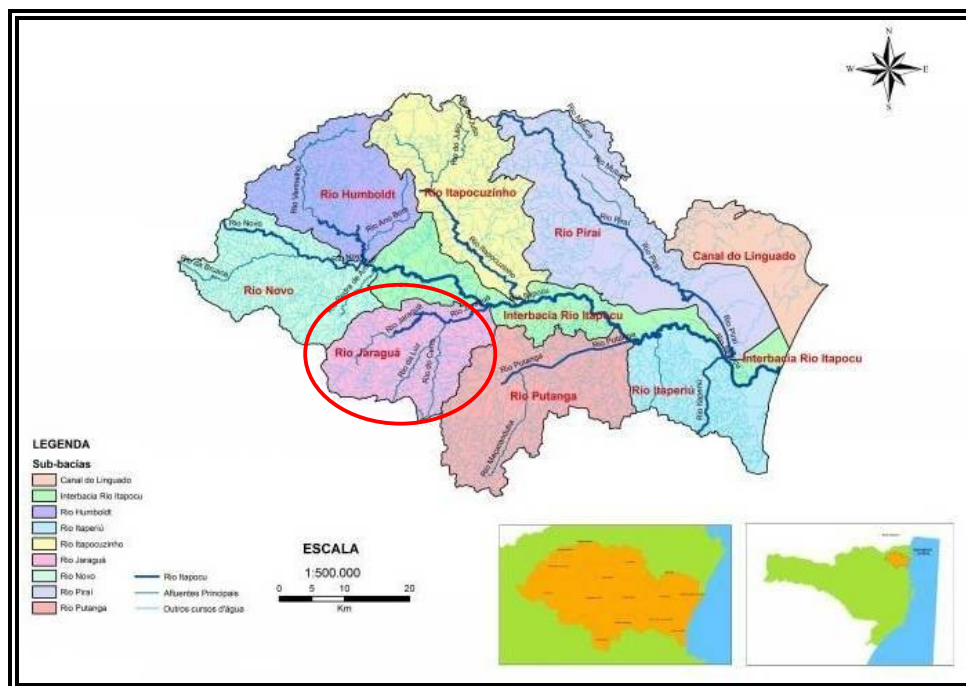


FIGURA 2 - SUB-BACIAS HIDROGRÁFICAS DA BACIA DO RIO ITAPOCU
 FONTE: SIRHESC (2014).

As águas da bacia são utilizadas principalmente na atividade agrícola, irrigando lavouras de arroz em Massaranduba, Jaraguá do Sul e Schroeder, entre os meses de julho e abril, sendo que a demanda por água concentra-se no verão e no início do preparo do solo. O uso é significativo, também, nas atividades de piscicultura nos municípios de Massaranduba, Jaraguá do Sul, Schroeder, Guaramirim e parte de Joinville. Trata-se de uma bacia bastante irrigada, com cursos de pequeno, médio e grande porte, o que influencia diretamente na intervenção das áreas de preservação permanente ao longo dos cursos d'água.

A sub-bacia do Rio Jaraguá é contemplada pelas microbacias do Rio da Jaraguá (ou Jaraguazinho), Rio da Luz e Rio Cerro. Tais microbacias definem três diferentes bairros da cidade.

Tal região é predominantemente rural, onde a maioria das pessoas ainda necessita da produção rural para seu sustento. Jaraguá do Sul, por se tratar de uma cidade industrial, levou muitas pessoas da lavoura para as indústrias. Portanto, hoje, pode-se dizer que Jaraguá do Sul passa por uma

transição do meio rural ao urbano, esta transição não é apenas territorial, é cultural. Pois há muitos familiares que saem de casa para trabalhar no setor industrial do município, enquanto muitos deles ficam responsáveis pela manutenção das terras e do cultivo.

Nesta região da sub-bacia do Rio Jaraguá, há centenas de propriedades que sofrem influência da área de preservação permanente de beira de cursos d'água, devido à irrigação que este município sofre.

A sub-bacia do Rio Jaraguá teve sua colonização iniciada no séc. XIX com a vinda de novas famílias para Jaraguá do Sul. Parcelada em lotes rurais, a ocupação da sub-bacia se deu ao longo do Rio Jaraguá, subindo para o interior atingindo outros pequenos rios. Assim foi aberto o caminho de acesso às propriedades e que hoje são as principais vias de acessos aos bairros existentes nesta sub-bacia (SEYFERTH, 2002).

Até meados do século passado, a paisagem da área era formada por extensos cultivos onde, conforme relatos dos moradores mais antigos, predominava a cana-de-açúcar, o aipim e o arroz de sequeiro. Naquela época muitas moradias eram feitas com madeira, pela abundância de matéria-prima e livre extração, o que levava o município a ter inúmeras serrarias. Além das facilidades construtivas também garantiam rapidez na execução da obra. Devido ao crescimento da cidade, a oferta de produtos tornou-se maior e os bens produzidos pelos agricultores não conseguiram concorrer com os industrializados (ULBER-GOMEZ, 2014).

Mesmo ocupando parcela significativa da sub-bacia, a atividade rural não é economicamente muito representativa. Concentrada em pequenas propriedades, geralmente se caracteriza por apresentar em um mesmo estabelecimento a agricultura e a pecuária em relações mútuas e em aspectos familiares.

Devido a estes fatos relatados, as ocupações destas áreas foram realizadas de forma irregular. Onde havia a livre extração da madeira, a ocupação sem maiores danos e o cultivo sem dimensionar as proporções.

Na Figura 3 pode-se perceber o estágio de conservação das áreas, embora haja muita degradação pontual. Mas paisagisticamente é uma região

entre pequenos vales, coberta por uma vegetação vasta, porém não necessariamente nativa.

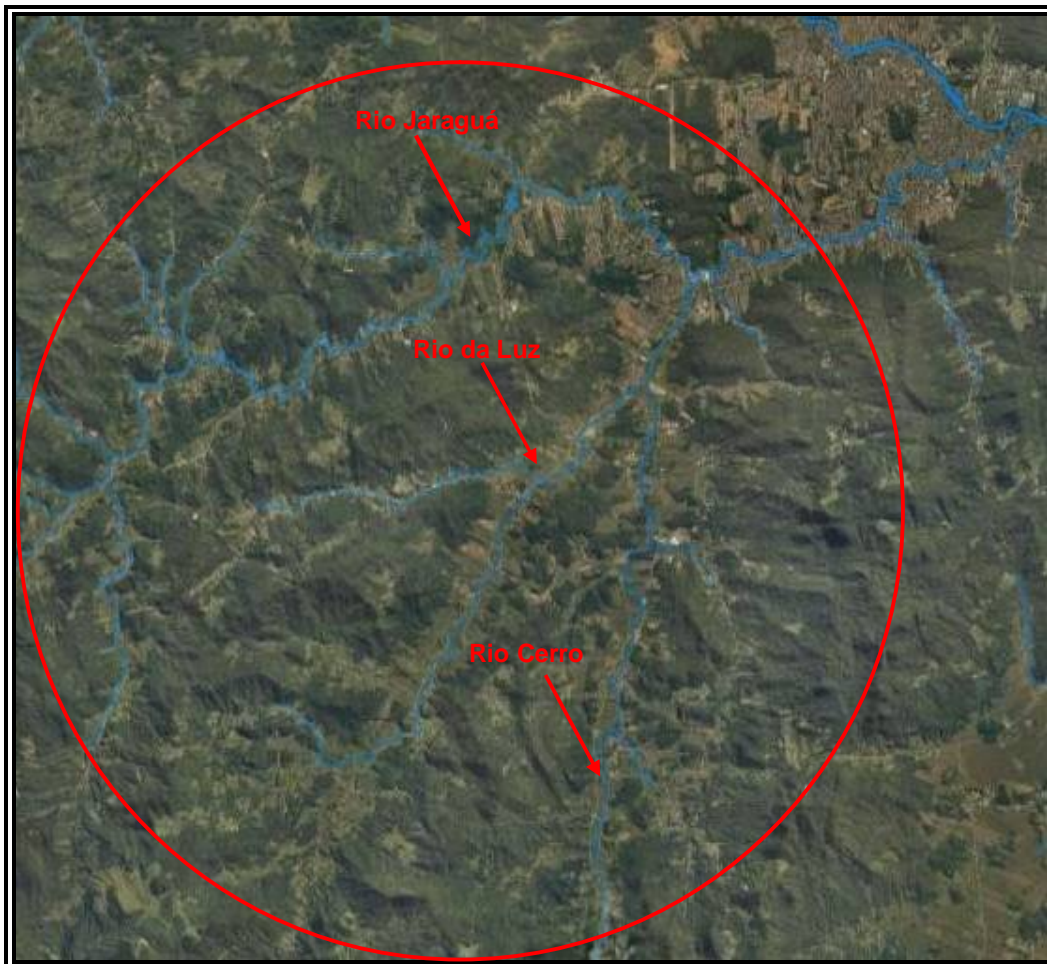


FIGURA 3 - LOCALIDADE DA SUB-BACIA DO RIO JARAGUÁ E DE SEUS PRINCIPAIS RIOS
FONTE: SIGSC/SDS-SC (2014)

Na sub-bacia foram selecionadas quatro propriedades: duas situadas no bairro Jaraguá 84, que pertencem a microbacia do Rio Jaraguá (ou Jaraguazinho); uma no bairro Rio da Luz, pertencente à microbacia do Rio da Luz; e a última no bairro Rio Cerro II, que pertence a microbacia do Rio Cerro. Tais propriedades correspondem a áreas distintas da sub-bacia do Rio Jaraguá. A distancia das propriedades em relação ao perímetro urbano do

município pode ser observado na FIGURA 4, tendo em média 6km das propriedades até o perímetro urbano, onde se encontra o pólo industrial do município, limítrofe da área urbana com a rural. E nestes casos pode-se considerar 12km das propriedades até o centro do município.

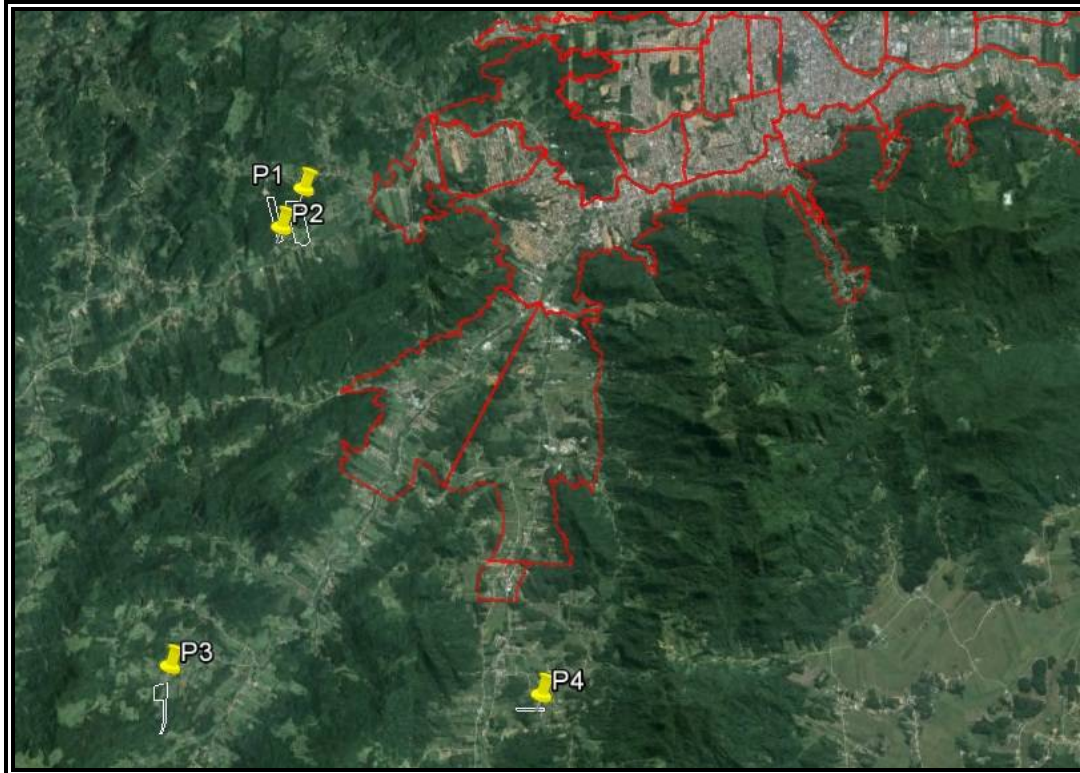


FIGURA 4 - LOCALIDADE DAS QUATRO PROPRIEDADES AVALIADAS, EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO.
FONTE: SIGSC/SDS-SC (2014)

4.2 OBTENÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Para a obtenção dos dados foi realizado entrevistas abertas com quatro produtores rurais. Tais produtores são proprietários dos imóveis e tiveram suas propriedades regularizadas (no âmbito imobiliário) recentemente.

Portanto estão cientes da nova legislação ambiental e das consequências que podem sofrer caso não sejam cumpridas.

Em entrevista foram solicitadas algumas informações pessoais, tais como: naturalidade, ano em que se mudou para Jaraguá do Sul, ocupação, estado civil, quantidade de filhos, ocupação dos filhos; conforme questionário (APÊNDICE). Tais informações foram tabuladas, para que fosse possível a caracterização de cada produtor rural e da sua percepção sobre o panorama ambiental.

Plantas planimétricas georreferenciadas dos imóveis também foram utilizadas e transportadas para imagens satélites do Google Earth, onde se pôde identificar o grau de degradação ou a conservação das propriedades amostradas.

Além disso, todas as informações adquiridas foram correlacionadas entre si e entre o contexto do panorama ambiental do país, podendo assim fornecer a necessidade da restauração das áreas de preservação permanente degradadas nestas propriedades.

Foram utilizados os termos de Área de Preservação Permanente (APP), Área de Preservação Permanente Preservada (APP Preservada), Área de Preservação Permanente Degradada (APP Degradada) e Área de Preservação Permanente Degradada Inutilizada (APP Degradada Inutilizada). Neste último caso, foi considerada a área de preservação permanente que não está sendo ocupada por nenhuma atividade relacionada a cultura do produtor rural (desuso ou estado de abandono). Pode-se considerar área degradada inutilizada até mesmo as áreas extensas nas margens dos rios/córregos que são utilizadas apenas para o pastoreio de bovinos, para que os mesmos tenham fácil acesso a água. Portanto área degradada inutilizada é toda e qualquer área de preservação permanente que pode ser restaurada sem que haja interferência no cotidiano cultural dos produtores rurais.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do estudo foram obtidos resultados com relação ao uso e ocupação do solo de quatro propriedades desta sub-bacia, demonstrando que estas propriedades sofreram ocupação irregular. As famílias entrevistadas se apropriaram do imóvel sem maiores informações sobre o uso da terra, algo muito comum acontecer nas décadas de cinquenta e sessenta.

Estudo realizado da sub-bacia hidrográfica de Chico de Paulo, no mesmo município, relata que nos últimos vinte anos foram suficientes para que o uso predominantemente residencial sobrepujasse as áreas cultivadas. Num comparativo estatístico fica visível a regressão do uso agrícola/pecuário e do estágio pioneiro que, por um lado, cederam lugar aos novos loteamentos e edificações, e por outro, foram dominados pela sucessão florestal, num processo similar ao que ocorreu às áreas de capoeirinha que em 1985 eram bastante representativas. Estes avanços e recuos acabam por tornar a área de estudos em um mosaico, onde urbano e rural se interpenetram (BERTOLI, 2006). Em comparação ao estudo citado acima, e por fazer parte da mesma bacia hidrográfica do Rio Itapocu, pode considerar que o mesmo evento de ocupação do solo, e posterior transição da vida agrícola à industrial, se sucederam na sub-bacia do Rio Jaraguá.

De fato, a atividade industrial apresenta uma correlação histórica com o aumento populacional. Na circunvizinhança das unidades de produção, ocorreu um aumento relevante no número de residências, muitas delas ocupadas por seus funcionários. Porém, a instalação deste parque fabril em uma pequena península urbana, formada em função da demarcação do perímetro urbano através do acompanhamento da curva topográfica, serviu de impulso para a abertura de loteamentos ilegais em área não urbana (BERTOLI, 2006). Deste modo aconteceram as apropriações indevidas e o uso irregular das áreas de preservação permanente. Embora o pólo industrial tem grande participação neste fator, através de relatos e pesquisas realizadas neste estudo, sabe-se que o problema da ocupação do solo é procedente da





colonização, onde produtores rurais tinham a qualidade de vida relacionada aos cursos d'água.

Nas entrevistas realizadas com produtores rurais da sub-bacia do Rio Jaraguá, notou-se a intensa relação entre a vida no campo e a existência de cursos d'água próximo.

Dados relacionados às entrevistas realizadas com estes produtores foram tabulados (TABELA 1) para uma melhor visualização de suas respostas. As propriedades foram identificadas por meio de números, deste modo: Propriedade 1 (P1); Propriedade 2 (P2); Propriedade 3 (P3) e Propriedade 4 (P4).

TABELA 1 - DADOS REFERENTE AS PROPRIEDADES E INFORMAÇÕES ADQUIRIDAS POR MEIO DE ENTREVISTAS

Propriedades	P1	P2	P3	P4
Quem respondeu a entrevista?	Ivo (proprietário)	Felícia (prorietária)	Leonida (proprietária)	Irineu (proprietário)
Idade	61 anos	64 anos	72 anos	68 anos
Natural de	Rio dos Cedros/SC	Jaraguá do Sul/SC	Jaraguá do Sul/SC	Jaraguá do Sul/SC
Chegada em Jaraguá do Sul	1956	--	--	--
Estado civil	Casado	Casada (separada)	Viúva	Viúvo
Ocupação	Aposentado / Banicultor	Aposentada / Atendente de enfermagem	Aposentada / Do lar	Aposentado / Industriário
Quantidade de filhos	3	2	3	3
Ocupação dos filhos	Banicultores	Industriários	Mecânico Servidor Público Industriário	Industriários
Uso da terra	Plantação de Bananas	Lavoura familiar	Pastagem para o gado Lavoura familiar	Pastagem para o gado Lavoura familiar
Uso da APP	Pastagem para o gado Instalação do Imóvel	Instalação do Imóvel	Pastagem para o gado Instalação do Imóvel	Pastagem para o gado Lavoura familiar
Localidade do Imóvel	Jaraguá 84	Jaraguá 84	Ribeirão Vitória	Rio Cerro II
Área Total (m²)	234.448,10	56.351,17	125.000,00	22.887,18
Coordenadas geográfica	26° 31' 3.47" S	26° 31' 12.66" S	26° 35' 59.00" S	26° 36' 0.89" S

	49° 10' 51.12" O	49° 11' 9.80" O	49° 12' 17.83" O	49° 07' 56.12" O
Possui Reserva Legal	Sim	Sim	Sim	Sim
APP (m²)	8.348,34	2.622,00	16.489,83	1.248,62
APP Preservada (m²)	4.889,35	1.688,65	8.330,99	1.248,62
APP Degradada (m²)	3.458,99	934,00	8.158,84	0,0
APP Degradada inutilizada (m²)	3.458,99	0,0 *	4.908,84*	0,0**
Situação da propriedade - imagens maiores anexas. Fonte: SIGSC/SDS-SC, 2014				
Observações	Área degradada inutilizada, devido a agropecuária familiar.	Na área de preservação permanente degradada há a residência da família. Portanto neste imóvel a recuperação de APP é	Os 3.250,00 m² da APP degradada estão utilizadas com a estrada que corta o imóvel e a residência	Hoje a pastagem e a lavoura se encontram abandonadas. A residência da família foi executada após da rua,

		inviável.	da família.	que se encontra a 30 m do rio. Deste modo não houve necessidade de intervenção da APP.
--	--	-----------	-------------	--

A medida que as áreas foram levantadas, foi aplicado o questionário com cada proprietário para diagnosticar o interesse da utilização das áreas de preservação permanente, para conservação florestal. Importante explicar ao produtor rural cada passo a ser tomado e como poderão ser beneficiados futuramente, levando em consideração a restauração e preservação do meio.

A recepção do produtor rural é sempre positiva, em contar sua trajetória vivida desde a colonização à criação de uma prole. Estão preocupados na conservação do ambiente, mas também é perceptível a aflição deles referente ao novo. A lição de vida de cada uma é estar bem atento as oportunidades e principalmente aos oportunistas.

Em contato com as famílias coloniais, foi possível identificar que a indústria na cidade impactou esta população. Foi descrito neste trabalho que a colonização em Jaraguá do Sul ocorreu nos anos 50 e 60. Mas dos entrevistados nascidos nesta época, apenas um veio de outro município. O restante relatou que seus pais ou avós vieram de outros municípios, muitas vezes incentivados por outros familiares que já haviam migrado para tal localidade.

Jaraguá do Sul hoje tem 138 anos, ou seja, na década de 50, o município já tinha 76 anos de existência. Era um município promissor, pois havia lotes rurais, onde as famílias podiam cuidar de seu próprio sustento diário, mas também a industrialização estava nascendo no município, onde os filhos dos produtores rurais, dos colonos da época, poderiam ter uma vida mais digna, que a vida no campo (SEYFERTH, 2002).

A realidade relatada pelos entrevistados foi de uma infância de muito trabalho no campo, ajudando os pais desde cedo. Muitas vezes a lavoura era apenas para o sustento da família, mas muitas vezes os produtos eram utilizados como escambo para aquisição de alimentos diferentes para suprir a necessidade familiar. Era difícil utilizar a produção como fruto de trabalho remunerado. Quem se dedicava apenas na monocultura conseguia vender produto para as feiras locais, no caso do Sr. Ivo a bananicultura. Já quem apostava na policultura tinha a lavoura sem fins lucrativos.

Nota-se da Tabela 2 a interrelação entre a ocupação dos proprietários dos imóveis (1ª geração) com seus filhos (2ª geração). Ao passar dos anos, a ocupação profissional de seus filhos tiveram poucas mudanças em relação a dos seus pais.

TABELA 2: OCUPAÇÃO DE DIFERENTES GERAÇÕES.

	1ª GERAÇÃO	2ª GERAÇÃO
P1	Banicultor	Banicultor
P2	Atendente de enfermagem	Industriários
P3	Do lar (agricultura familiar)	Mecânico / servidor público / industrial
P4	Industriário	Industriários

Dos quatro entrevistados, apenas uma das famílias tem a produção rural como fonte de renda. Nota-se que mesmo na 1ª geração a agricultura já não estava amplamente presente da vida destas pessoas. O fato é que os pais da 1ª geração vieram à Jaraguá do Sul em busca de novas oportunidades; enquanto eles trabalhavam na produção rural, seus filhos estudavam para ter um futuro diferente. Todos os proprietários relataram que antes deles irem para a escola, ajudavam os pais nos afazeres da produção rural e na volta da escola os afazeres se repetiam. Observa-se que das idades dos entrevistados na Tabela 3, 50% são da década de 40 e 50% são da década de 50, ou seja, seus pais eram da década de 30 ou anterior. Nessa época, a agricultura familiar era fortemente presente na vida dos colonos, assim como relatado por alguns dos entrevistados neste trabalho, os quais ajudavam os pais na agricultura.

TABELA 3 - RELAÇÃO DOS PRODUTORES, IDADE E QUANTIDADE DE FILHOS

	IDADE (ANOS)	QUANTIDADE DE FILHOS
P1	61	3
P2	63	2
P3	72	3
P4	68	3

Nota-se que embora sejam famílias tradicionais, a quantidade de filhos está abaixo da média nacional para a década de 60 e 70. Segundo IBGE (2012) a média familiar para este período era de 5 a 6 filhos por casal.

Conforme demonstrado das tabelas acima, as vidas destas pessoas evoluíram muito pouco com o passar do tempo. A cultura de antigamente está presente na realidade delas. Residindo no mesmo local que seus pais residiam, vivendo praticamente a mesma realidade que daquele tempo. Pode-se perceber claramente a pequena evolução citada, observando as fotos a seguir (FIGURAS 4 a 9):



FIGURA 5 - PROPRIEDADE 1 - SR. IVO



FIGURA 6 - PROPRIEDADE 1 - SR. IVO: ACESSO A BANANICULTURA



FIGURA 7 - PROPRIEDADE 2 - D. FELÍCIA: RESIDÊNCIA NA FAIXA DE APP



FIGURA 8 - PROPRIEDADE 3 - D. LEONIDA: RESIDÊNCIA NUMA DAS FAIXAS DE APP DA PROPRIEDADE



FIGURA 9 - PROPRIEDADE 3 – D. LEONIDA: APP ABANDONADA, ALVO DE RESTAURAÇÃO



FIGURA 10 - PROPRIEDADE 4 - SR. IRINEU: RESIDÊNCIA DISTANTE DO CURSO D'ÁGUA

Quanto à proposta do presente trabalho em restaurar a área de preservação permanente, todos os entrevistados se mostraram a favor, desde que não interfira diretamente no cotidiano, ou seja no hábito cultural deles. A maior preocupação destacada foi a importância de manter acesso ao rio para os bovinos. Porém o novo código florestal, Lei 12.651/12, traz no seu art. 9º que é permitido o acesso de pessoas e animais às Áreas de Preservação Permanente para obtenção de água e para realização de atividades de baixo impacto ambiental (PLANALTO, 2014).

Vale destacar que executar uma restauração ambiental será inteiramente válida se não colocar em ameaça o cotidiano dos produtores, destacando que se trata de um cotidiano cultural, passado por gerações. Segundo Arias (2002, p.103), referente a cultura:

Não é algo dado, uma herança biológica, é sim uma construção social e historicamente situada, em consequência é um produto histórico concreto, uma construção especificamente na história das ações que os diversos grupos sociais estabelecem entre si. Deste modo não devem ser alteradas por influência externas e contraditórias a sua cultura.

Contudo, deve-se realizar um programa de integração com a comunidade local, destacando a importância de se manter Áreas de Preservação Permanente em suas propriedades.

Como visto, as propriedades entrevistadas possuem boa parte de suas Áreas de Preservação Permanentes ocupadas com alguma atividade, seja residência ou pastagem de bovinos. Dos dados coletados nas entrevistas foram extraídas as informações que dizem respeito às APPs, conforme apresentado na Tabela 4. Nela, é apresentada a inter-relação entre as áreas de preservação permanente preservadas, degradadas e passíveis de restauração ambiental.

TABELA 4 - DADOS REFERENTE AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

PROPRIEDADES	APP (m ²)			
	PROJETADA	PRESERVADA	DEGRADADA	
			UTILIZADA	A RESTAURAR
1	8.348,34	4.889,35	3.458,99	3.458,99
2	2.622,00	1.688,65	934,00	0,00
3	16.489,83	8.330,99	8.158,84	4.908,84
4	1.248,62	1.248,62	0,00	0,00

Relacionando a APP Preservada com a APP Degradada, nota-se uma considerável diminuição nas APPs das propriedades. Três de quatro propriedades excedem mais de 50% degradação das APPs. Comum em propriedades rurais que possuem córregos, pelo fato das pessoas se aproximarem deles para o fácil acesso a água para suas atividades rotineiras, bem como para os animais. Apenas a propriedade 4 tem sua APP inteiramente preservada.

Relacionando a APP degradada com a APP degradada a ser restaurada (inutilizada), nota-se que apenas as propriedades 1 e 3 possuem áreas a serem restauradas. Observando que a propriedade 2 possui áreas degradadas, porém estão sendo utilizadas por suas residências e atividades agrícolas relacionados ao consumo próprio.

Ao se relacionar a APP existente, APP degrada e APP degradada a ser restaurada, observa-se que as propriedades 1 e 3 possuem APPs preservadas, áreas degradadas utilizadas por moradias e afins, porém possuem ainda áreas a serem recuperadas. Já a propriedade 2 possui boa parte da APP utilizada por sua moradia e atividades familiares e a outra parte continua preservada, ou seja, não é passível de restauração. A propriedade 4 possui uma característica peculiar, ela possui área de preservação permanente completamente preservada, sem precisar que seja feito qualquer intervenção na propriedade.

Deste modo, as propriedades 1 e 3 são as passíveis de restauração. Nas quatro propriedade avaliadas se tem 50% de propriedades preservadas e 50% passível que restauração.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração o diagnóstico de quatro propriedades apresentado no estudo, nota-se que áreas de preservação permanente necessitam de restauração. A interrelação entre o produtor rural familiar e a restauração de suas áreas degradadas se mostra promissora. Porém a etapa mais difícil encontrada ao decorrer do trabalho foi a aceitação dos produtores da necessidade de intervenção em suas áreas. Mas tendo em vista que após esclarecida sobre a necessidade de restauração destas áreas, os produtores rurais se mostraram receptivos com tal proposta, sendo que o trabalho poderá ser executado com sucesso.

Na execução efetiva deste projeto todos os elementos ganham. O produtor realizará a regularização ambiental da sua área mediante da legislação vigente e o ambiente ganhará a restauração necessária para manter seu equilíbrio ecológico ao longo dos cursos d'água. A importância da restauração das áreas de preservação permanente na composição de corredores ecológicos e na revitalização do local de abrigo da fauna e flora é um ganho imensurável.

Além do diagnóstico das áreas de preservação permanente, são necessárias pesquisas que complementem o presente estudo, no sentido de envolver a questão socioambiental da localidade, com o intuito de agregar o maior número de produtores rurais. Tal proposta também pode ser aplicada em diferentes regionais, as quais necessitarão de alterações conforme a realidade regional.

REFERÊNCIAS

AMAVALI (Associação dos Municípios do Vale do Itapocu) **Histórico e Mapas**. Jaraguá do Sul. Disponível em: <<http://www.amvali.org.br>> Acesso em: 20/10/2014.

ARAGUAIA, M. **Preservação e conservação ambiental**. Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com/biologia/preservacao-ambiental.htm>>. Acesso em: 25/10/2014.

ARIAS, P. G. **La cultura**. Estrategias conceptuales para comprender a identidad, la diversidad, la alteridad y la diferencia. Escuela de Antropologia Aplicada UPS-Quito, 2002.

ARVORES DO BRASIL **Recuperação de matas ciliares**. Disponível em: <http://www.arvoresbrasil.com.br/?pg=reflorestamento_mata_ciliar>. Acesso em: 25/10/2014.

ARVORES DO BRASIL **Indicadores de recuperação**. Disponível em: <http://www.arvoresbrasil.com.br/?pg=reflorestamento_mata_ciliar_indicadores>. Acesso em: 25/10/2014.

BASTOS, N. Z. L. **Considerações sobre a Lei da Mata Atlântica (Lei 11.428/2006)**, 2007. Disponível em: <http://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2007/relatorios/dir/relatorio_natasha_zadorosny.pdf>. Acesso em: 20/11/2014.

BERTOLI, D. **Dinâmica da paisagem da sub-bacia do Ribeirão Chico de Paulo (Jaraguá do Sul – SC): urbanização e conflitos decorrentes**. Florianópolis/SC, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/88491/226353.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 04/11/2014.

CANUTO, A. M.; DIEFENTHALER, E. R.; JAGNOW, E. L. **Crescendo com a nossa história**. Jornal da Educação. Jaraguá do Sul, 2007.

CRESTANA, M. **Florestas-Sistemas de Recuperação com Essências Nativas, Produção de Mudas e Legislações**. 2 Ed. Campinas, 2006.

FREIRE K. S. da F. **Avaliação da regeneração natural como indicador de restauração florestal no Parque Estadual Cachoeira da Fumaça, ES**. Disponível em: <http://www.florestaemadeira.ufes.br/sites/www.florestaemadeira.ufes.br/files/TC_C_Karyne%20Sanqlard%20da%20Fonseca%20Freire.pdf>. Acesso em: 04/12/2014.

IBAMA (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS) **Reposição florestal**. Brasília. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas/reposicao-florestal>> Acesso em: 20/10/ 2014.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas). **Cidades**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=420890&search=santa-catarinaljaraqua-do-sullinfograficos:-historico>> Acesso em: 20/11/2014.

MARTINS V. S. **Recuperação de matas ciliares**. Editora Aprenda Fácil: Viçosa - MG, 2001.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). **Áreas Protegidas**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 20/10/2014

O ECO. **O que é área de preservação permanente?** Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27468-o-que-e-uma-area-de-preservacao-permanente>>. Acesso em: 25/10/2014.

PALÁCIO DO PLANALTO – PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Legislação.(Consultas: Lei 12.615/2012 – Lei 9.985/2000 – Lei 6.938/1981 – Constituição Federal/1988)** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 20/10/ 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JARAGUÁ DO SUL. **Síntese da história da cidade**. Disponível em: <<http://portal.jaraguadosul.com.br/sintese-da-historia-da-cidade-jaraqua-do-sul>> Acesso em: 18/11/2014.

PORTAL MEIO AMBIENTE MG. Instituto Estadual de Florestas **Reposição florestal**. Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/component/content/>> Acesso em: 21/10/2014.

POLETO, C. **Manejo e gestão de bacias hidrográficas**. UTFPR, Curitiba, 2010.

RICARDO P. V.; **Projeto de Recuperação de Matas Ciliares**. FACEP, Ibitinga, 2008.

SEYFERTH G. **Colonização e a questão racial no Brasil**. Maio/2002. Disponível em: <<http://www.usp.br/revistausp/53/12-giralda.pdf>>. Acesso em: 18/11/2014.

SILVA, C. B.; CAVALCANTE, N. L. G.; ARAÚJO, L. C. de **Preservação de área de preservação permanente do Campus de Ciências Agrárias e Ambientais – FACTO**. Palmas, TO. Junho, 2011. Disponível em: <http://www.catolicato.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos2011-1/2>

periodo/RECUPERACAO DA AREA DE PRESERVACAO PERMANENTE DO CAMPUS DE CIENCIAS AGRARIAS E AMBIENTAIS-FACTO.pdf>. Acesso em: 22/10/2014.

SILVA, S. B. da **A importância das raízes culturais para a identidade cultural do indivíduo.** Disponível em: <<http://meuartigo.brasilecola.com/artes/a-importancia-das-raizes-culturais-para-identidade-.htm>>. Acesso em 16/02/2015.

ULBER-GOMÉZ, C.; SCHEIBE, L. F.; REIS, M. J. **Agricultura familiar e áreas de preservação permanente:** uma análise a partir das representações sociais dos colonos de Botuverá/SC. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2009v6n1p179/10800>>. Acesso em: 25/10/2014.

VARJABEDIAN R. **Lei da Mata Atlântica:** retrocesso ambiental. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100013>. Acesso em: 20/11/2014.

APÊNDICE

Apêndice 1.
QUESTIONÁRIO

Nome: Ivo
Data de Nascimento: junho/53 Idade: _____
Natural de: Rio do Cedros
Quando chegou em Jaraguá do Sul: _____
Ocupação: bananicultor
Estado Civil: casado
Quantos Filhos: 3 filhos
Ocupação dos Filhos: bananicultura
Uso da terra: plântio de banana
Uso da APP: pastagem de gado
Outras observações:
A família do Sr. Ivo veio de Rio dos Cedros pois o
cultivo de banana era mais promissor em
Jaraguá do Sul. Onde Sr. Ivo mora hoje era
o pai da família.

FIGURA 12 - ENTREVISTA REALIZADA 20 DE NOVEMBRO DE 2014

Propriedade 1 – Ivo



Apêndice 1.
QUESTIONÁRIO

Nome: Felícia
Data de Nascimento: 1/03/50 Idade: 64
Natural de: Jaraguá do Sul - Jaraguá 84
Quando chegou em Jaraguá do Sul: _____
Ocupação: Hospital - atendente de enfermagem. - Pais - Rosa.
Estado Civil: separado.
Quantos Filhos: 2 (casal)
Ocupação dos Filhos: Malwee. construtora / estompaia.
Uso da terra: → todo um pouco - arroz / banana / pipim
Uso da APP: café / porco
Outras observações:
Família tradicional Jaraguá - 6 irmãos

FIGURA 13 - ENTREVISTA REALIZADA 20 DE NOVEMBRO DE 2014

Propriedade 2 – Felícia



Apêndice 1.
QUESTIONÁRIO

Nome: Leonida
Data de Nascimento: 19/04/42 Idade: 72
Natural de: Jaraguá do Sul
Quando chegou em Jaraguá do Sul: -
Ocupação: do lar - aposentada / marido agricultor familiar
Estado Civil: víva meânico
Quantos Filhos: 3
Ocupação dos Filhos: téc. mecânico / servidora pública / indústria
Uso da terra: pastagem / plantio
Uso da APP: _____
Outras observações:

FIGURA 14 - ENTREVISTA REALIZADA 20 DE NOVEMBRO DE 2014

Propriedade 3 - Leonida



Apêndice 1.
QUESTIONÁRIO

Nome: Trineu

Data de Nascimento: agosto / 1976 Idade: _____

Natural de: Jaraguá do Sul

Quando chegou em Jaraguá do Sul: _____

Ocupação: apresentado - indústriário

Estado Civil: viúvo

Quantos Filhos: 3

Ocupação dos Filhos: indústria - Weg e Malwee

Uso da terra: plântio diversos

Uso da APP: plântio e pastagem - Hoje abandonada.

Outras observações:

Propriedade era do sogro que era agricultor.
Cultivo variado para seu sustento e troca
por outras mercadorias

FIGURA 2 - ENTREVISTA REALIZADA 20 DE NOVEMBRO DE 2014

Propriedade 4 - Irineu

