

**RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO
NAS PROPRIEDADES BENEFICIADAS COM O PROJETO MATA CILIAR –
CASAN - NOS MUNICÍPIOS CONSORCIADOS.**



Chapecó-SC, outubro de 2017

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	6
2. METODOLOGIA	7
2.1. Primeira fase - sensibilização, mobilização	8
2.2. Segunda fase – diagnóstico e implantação.....	8
2.3. Terceira fase – acompanhamento, monitoramento	9
3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	11
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

Índice de tabelas

Tabela 1 - Número de beneficiados por comunidade por município	13
Tabela 2 - Número de beneficiados por micro bacia hidrográfica por município.....	15
Tabela 3 - Classificação das propriedades em relação a área total, área preservada e percentagem de área preservada	24
Tabela 4 – Investimento por ano e por município	26

Índice de gráficos

Gráfico 1 – Percentagem de beneficiados por ano de projeto	11
Gráfico 2 - Percentagem de propriedades beneficiadas por município	12
Gráfico 3 - Percentagem das comunidades beneficiadas pelos projetos	14
Gráfico 4 - Percentagem de beneficiados por bacia hidrográfica.....	14
Gráfico 5 - Percentagem de propriedades beneficiadas por micro bacia hidrográfica ...	16
Gráfico 6 - Percentagem da área total de terras das propriedades beneficiadas em relação a área protegida e/ou recuperada.....	16
Gráfico 7 - Percentagem da produção animal nas propriedades beneficiadas	17
Gráfico 8 - Percentagem da produção vegetal nas propriedades beneficiadas.....	18
Gráfico 9 - Percentual de propriedades beneficiadas em relação ao cadastro ambiental rural.....	18
Gráfico 10 - Estado atual de conservação da cercas em % das propriedades beneficiadas	19
Gráfico 11 - Percentagem das propriedades que receberam ou não mudas nativas	20
Gráfico 12 - Estado atual das mudas nativas em percentagem nas propriedades.....	20
Gráfico 13 - Presença ou não de animais nas áreas preservadas em percentagem.....	21
Gráfico 14 - Situação de regeneração em percentagem nas áreas preservadas	21
Gráfico 15 - Presença ou não em percentagem de espécies invasoras nas áreas preservadas	22
Gráfico 16 - Estágio de regeneração da vegetação secundária em percentagem das propriedades beneficiadas.....	23
Gráfico 17 - Depoimentos em percentagem dos beneficiados sobre a participação nos projetos	23
Gráfico 18 - Percentagem de preservação em relação a classificação da área total das propriedades beneficiadas.....	25
Gráfico 19 - Percentagem da produção animal nas propriedades beneficiadas até 5 hectares	25
Gráfico 20 - Percentagem da produção vegetal nas propriedades beneficiadas até 5 hectares	26
Gráfico 21 - Percentagem por ano de projeto dos recursos aplicados nas propriedades beneficiadas	27

Gráfico 22 - Valor em reais dos recursos destinados aos municípios	28
Gráfico 23 - Quantidade em hectares de área preservada por município	28
Gráfico 24 - Índice em percentagem da área preservada em relação a área total por município	29
Gráfico 25 - Valor em reais por hectare preservado por município	30
Gráfico 26 - Valor em reais por propriedade por município nos anos de projeto	31

1. APRESENTAÇÃO

A disponibilidade quantitativa e qualitativa de água tem despertado interesse e prioridades mundiais. O Brasil, apesar de dispor de mais de 12% da água doce do planeta, vem apresentando problemas crescentes de disponibilidade hídrica Berto (2004). A distribuição desse recurso é desigual ao longo do território nacional, acarretando naturalmente, áreas com maior e menor disponibilidade. Novas regiões têm apresentado problemas crescentes de disponibilidade pela concentração de demanda nos grandes polos econômicos e/ou populacionais pela poluição e uso irracional da água.

Predomina no Oeste Catarinense as pequenas propriedades rurais mantidas por agricultores familiares. Segundo o IBGE (2009) em Santa Catarina 87,03% das propriedades familiares possuem até 15 hectares de área.

As atividades agropecuárias são uma das principais fontes de poluição dos recursos hídricos. Práticas agrícolas inadequadas, principalmente sem o cuidado com o manejo do solo, uso abusivo e sem controle de agrotóxicos, bem como o manejo inadequado dos dejetos animais, principalmente da suinocultura e bovinocultura de leite têm contribuído efetivamente para contaminação das águas superficiais da região.

Segundo Três (2006) apud Welter et.al (2011), as matas ciliares exercem funções protetoras sobre os recursos naturais bióticos e abióticos. A proteção dessas margens de rio tem total importância para o município e para a agricultura. Ao permitir a regeneração natural de uma área degradada, haverá a restituição da diversidade no local, irá garantir que haverá migração entre a área degradada e os fragmentos próximos.

De acordo com o novo código florestal brasileiro existe a obrigatoriedade de recuperar as áreas de preservação permanente conforme o enquadramento ambiental de cada propriedade.

O Consórcio Intermunicipal de Gerenciamento Ambiental – Consórcio IBERÊ, é público, abrange municípios contíguos que compõem uma bacia hidrográfica, quais sejam: Cordilheira Alta, Chapecó, Guatambu, Caxambu do Sul, Planalto Alegre, Águas de Chapecó e São Carlos, fazendo parte do Bioma Mata Atlântica (Figura 1). O Consórcio possui caráter educativo e participativo, em que as comunidades urbanas, rurais e técnicos das instituições que o compõem escolhem as melhores alternativas para a conservação da natureza. Dentre vários projetos executados pelo Consórcio IBERÊ destaca-se o Projeto Mata Ciliar desenvolvido em

parceria com a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN, que tem como objetivo recuperar e proteger as Áreas de Preservação Permanente (APP's) degradadas, prioritariamente em mananciais de abastecimento público, seus afluentes e conservar os recursos hídricos. O projeto mata ciliar é desenvolvido nas propriedades de agricultura familiar nos municípios consorciados, visando garantir água em qualidade e quantidade, compartilhando os papéis entre o poder público e a sociedade, encontrando um meio de minimizar danos ambientais, sustentados por parcerias sólidas focadas em objetivos comuns.

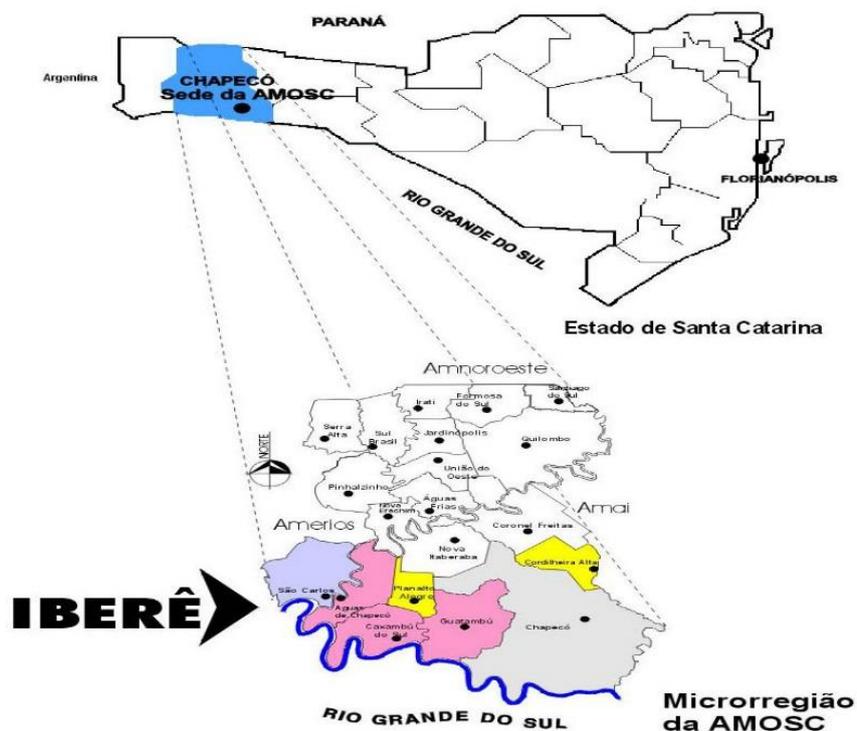


Figura 1 - Mapa ilustrando a área de atuação do Consórcio IBERÊ.

2. METODOLOGIA

A metodologia do trabalho consta de três fases: a primeira de sensibilização e mobilização, a segunda de diagnóstico e implantação e a terceira de acompanhamento e monitoramento. Todas as fases são planejadas e executadas com todos os atores do processo, dos sete municípios consorciados.

2.1. Primeira fase - sensibilização, mobilização

A proposta de trabalho é apresentada em reunião envolvendo os técnicos da coordenação do Consórcio Iberê, os coordenadores municipais e parceiros locais, que se engajam no processo. São deliberadas as diretrizes dos trabalhos e a partir destas, cada coordenador as desdobra no respectivo município em reuniões com prefeitos e lideranças municipais, seguidas de encontros com as comunidades para mobilização dos atores diretamente envolvidos: os agricultores e suas famílias.

2.2. Segunda fase – diagnóstico e implantação

As áreas beneficiadas são georreferenciadas e junto aos produtores são listados os materiais necessários para que a sua produção agropecuária, quando existente, seja isolada da área a ser restaurada. É realizado um projeto de restauração para cada propriedade, de acordo com o nível de degradação e a sua causa. Os beneficiários assinam um termo de responsabilidade e comprometimento com o trabalho, que inclui cessar o dano causante da degradação da área de preservação permanente.

A partir do projeto de cada propriedade é elaborado um plano de trabalho desdobrando as responsabilidades entre todos os atores: agricultores, voluntários, entidades financiadoras, coordenadores e suporte técnico. O trabalho de campo, na maioria das vezes, é realizado através de mutirão entre os beneficiários. A maioria das propriedades se caracteriza pela atividade de bovinocultura leiteira, sendo necessário isolar previamente a área delimitada construindo cercas, instalando passadores e bebedouros para dessedentação dos animais, e plantio de mudas de árvores nativas para enriquecer a regeneração natural, nos locais definidos nos projetos. A densidade e diversidade de espécies florestais nativas variam de acordo com o nível de degradação de cada área.

A proteção das áreas é iniciada pela implantação das cercas, com a recomendação do recuo previsto no Código Florestal Brasileiro - Lei nº 12.651/2012 (2012).

Orienta-se o padrão de dez metros entre palanques de eucalipto tratados, com cinco fios de arames liso, contendo três tramas de aço entre palanques e que seja colocado catracas para o esticamento e futuras manutenções na cerca (Figura 2). Também são disponibilizados tubos de concreto para servirem de bebedouros para os animais, assim como integram o sistema de captação de água a bomba e mangueira.

Dentro da área cercada é incentivado o plantio de mudas de espécies frutíferas nativas e outras espécies nativas, características de cada tipologia, fornecidas pelos parceiros. O plantio é de responsabilidade dos beneficiados, além de plantar, monitorar e acompanhar o seu desenvolvimento, acompanhados pelos coordenadores municipais e técnicos do Consórcio, que elaboram relatórios e registros.



Figura 2 – Cercamento da área concluída na propriedade do Sr. Claudio Zilioto – Lajeado Pinheiro – Caxambu do Sul/SC

2.3.Terceira fase – acompanhamento, monitoramento

O acompanhamento, monitoramento e a disseminação das técnicas e divulgação dos resultados obtidos são importantes para a sustentação do projeto.

É possível comprovar o engajamento dos proprietários rurais das áreas trabalhadas, que já percebem a melhoria na qualidade das águas das suas nascentes e cursos de água. O acesso de animais e o cultivo agrícola em áreas de preservação permanente, as principais causas da degradação, são remanejados sem perdas econômicas para o agricultor. A regeneração natural da área é favorecida com essas simples práticas. A proteção do solo e o retorno gradativo da fauna e flora se dão naturalmente.

A prestação de contas é importante para garantir a transparência e o interesse dos parceiros como a CASAN, as prefeituras municipais, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI, Polícia Ambiental e as Universidades, em prover recursos financeiros e humanos para o projeto.

Os resultados são divulgados em eventos, mídia e publicações. No final de cada etapa, reúnem-se agricultores, técnicos e parceiros para celebrar as conquistas.

O acompanhamento e monitoramento das áreas trabalhadas são realizados anualmente com visitas das equipes técnica do Consórcio Iberê, para que seja realizada a manutenção do sistema, como o exemplo da Figura 3, após dois anos de implantação, que se trata da mesma propriedade da figura 2.



Figura 3 - Acompanhamento e monitoramento após dois anos de implantação na propriedade do Sr. Claudio Zilioto – Lajeado Pinheiro – Caxambu do Sul/SC

No ano de 2015/2016 o Consórcio Iberê se propôs a realizar um levantamento a campo in loco em todas as propriedades que foram beneficiadas pelos projetos mata ciliares desde 2006 nos municípios consorciados.

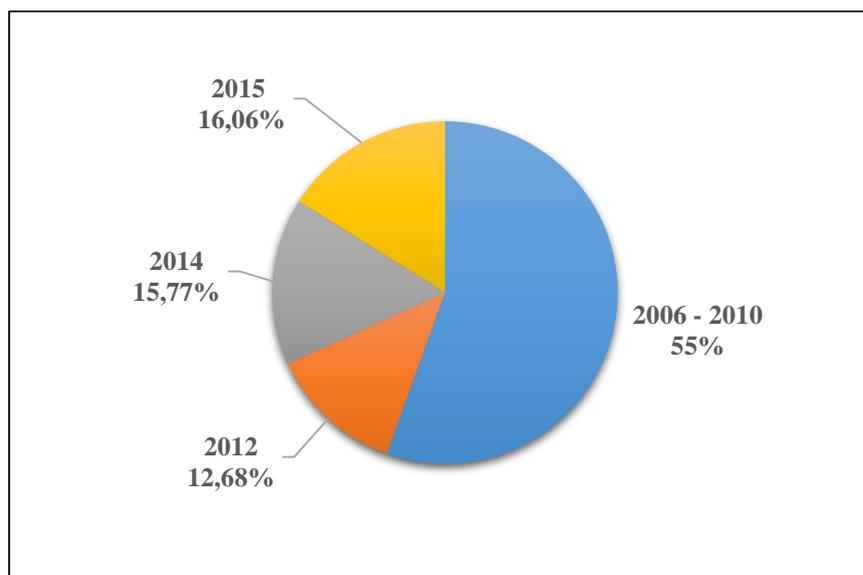
O relatório de acompanhamento, monitoramento e manutenção é o produto gerado desse levantamento.

3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O projeto Mata Ciliar “CASAN” foi iniciado no ano de 2006 nos municípios consorciados. Foram executados trabalhos de campo englobados num total de quatro projetos (2006 e 2010, 2012, 2014, 2015).

Através de levantamento realizado in loco no período de março de 2017 a junho de 2017, identificou-se que nos municípios consorciados foram preservados, recuperados e recompostas a mata ciliar em 355 propriedades, sendo que dentre estas, conforme mostra o Gráfico 1 no projeto de 2006 a 2010 foram beneficiadas 197 propriedades que correspondem a 55,49% do total, já no projeto 2012 foram beneficiadas 44 propriedades, correspondendo a 12,68% do total, no projeto 2014 foram beneficiadas 56 propriedades e no projeto 2015 foram beneficiadas 57 propriedades, resultando em 15,77% e 16,06% respectivamente do total. No projeto de 2006 a 2010 foi alcançado o maior número de propriedades beneficiadas, isso ocorreu pela parceria desenvolvida junto aos municípios consorciados com o projeto Microbacias 2 executado pelo governo do estado de Santa Catarina, e em função do período de execução ter sido mais extenso que os demais.

Gráfico 1 – Percentagem de beneficiados por ano de projeto



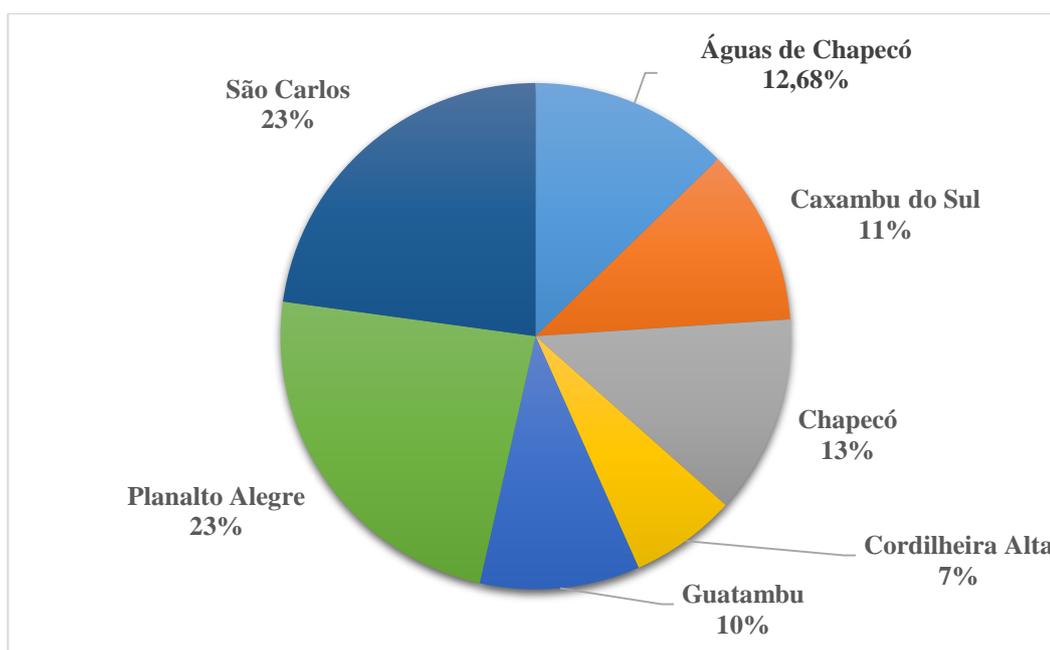
Fonte: Consórcio Iberê, 2017

No Gráfico 2 é apresentado o resultado do número de propriedades beneficiadas por município nos quatro projetos.

O município de Planalto Alegre foi o maior beneficiado com 84 propriedades, correspondendo a 23,66% do total. Planalto Alegre otimizou melhor os recursos, atendendo o maior número de propriedades em função do tamanho das propriedades, são propriedades pequenas e possuem menor áreas a preservar. São Carlos aparece como segundo município com 81 propriedades abrangidas, correspondendo a 22,82% do total. Nos municípios de Águas de Chapecó e Chapecó foram beneficiadas 45 propriedades correspondendo a 12,68% cada um. Em Caxambu do Sul foram beneficiadas 40 propriedades em três projetos mata ciliar, correspondendo 11,27% do total.

Guatambu aparece com 36 propriedades, com 10,14%, e Cordilheira Alta com 24 propriedades beneficiadas com 6,76%.

Gráfico 2 - Percentagem de propriedades beneficiadas por município



Fonte: Consórcio IBERÊ, 2017

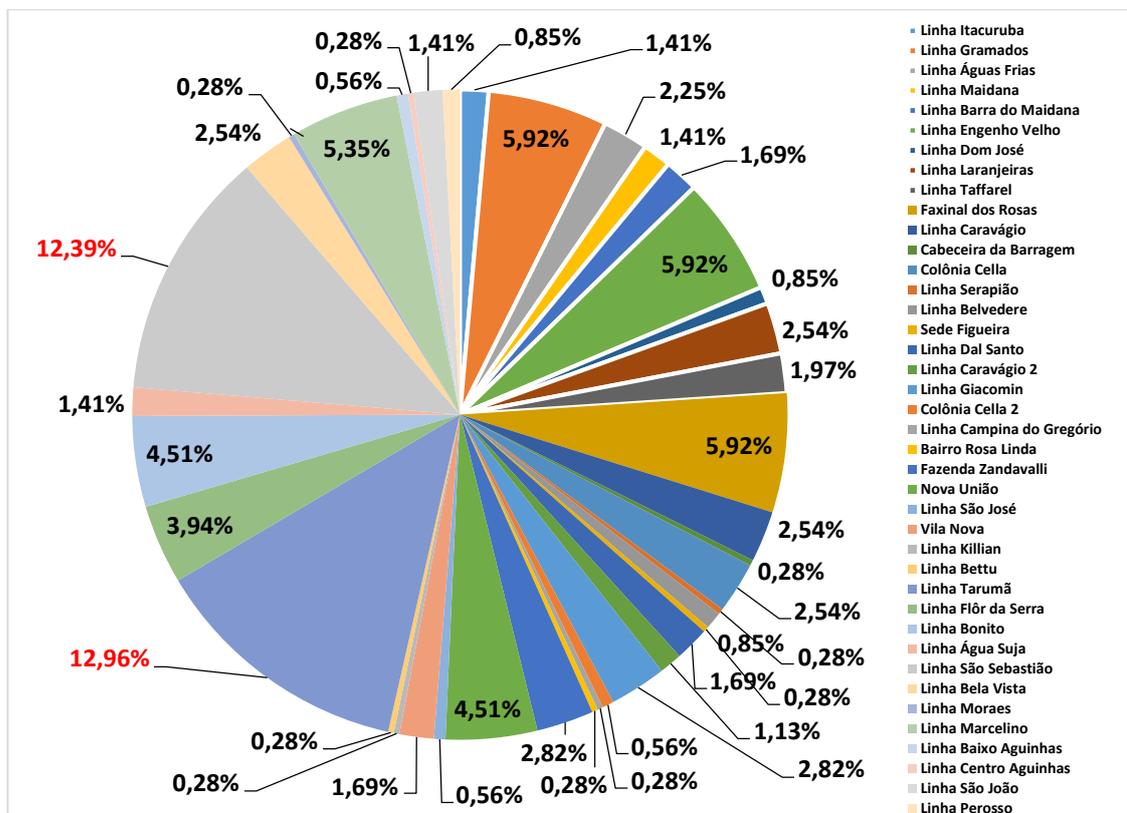
Foram atendidas 40 comunidades nos sete municípios trabalhados nos quatro projetos. Na Tabela 1 é apresentado o número de beneficiados por comunidade por município, destacando-se a comunidade de Linha Tarumã no município de Planalto Alegre com 12,96% do total e a comunidade de Linha São Sebastião no município de São Carlos com 12,39% do total (Gráfico 3).

Tabela 1 - Número de beneficiados por comunidade por município

Águas de Chapecó	Linha Itacuruba	5
	Linha Gramados	21
	Linha Águas Frias	8
	Linha Maidana	5
	Linha Barra do Maidana	6
Caxambu do Sul	Linha Engenho Velho	21
	Linha Dom José	3
	Linha Laranjeiras	9
	Linha Taffarel	7
Chapecó	Faxinal dos Rosas	21
	Linha Caravágio	9
	Cabeceira da Barragem	1
	Colônia Cella	9
	Linha Serapião	1
	Linha Belvedere	3
	Sede Figueira	1
Cordilheira Alta	Linha Dal Santo	6
	Linha Caravágio 2	4
	Linha Giacomini	10
	Colônia Cella 2	2
	Linha Campina do Gregório	1
	Bairro Rosa Linda	1
Guatambu	Fazenda Zandavalli	10
	Nova União	16
	Linha São José	2
	Vila Nova	6
	Linha Killian	1
	Linha Bettu	1
Planalto Alegre	Linha Tarumã	46
	Linha Flôr da Serra	14
	Linha Bonito	16
	Linha Água Suja	5
	Linha Perosso	3
São Carlos	Linha São Sebastião	44
	Linha Bela Vista	9
	Linha Moraes	1
	Linha Marcelino	19
	Linha Baixo Aguihas	2
	Linha Centro Aguihas	1
	Linha São João	5

Fonte: Consórcio IBERÊ, 2017

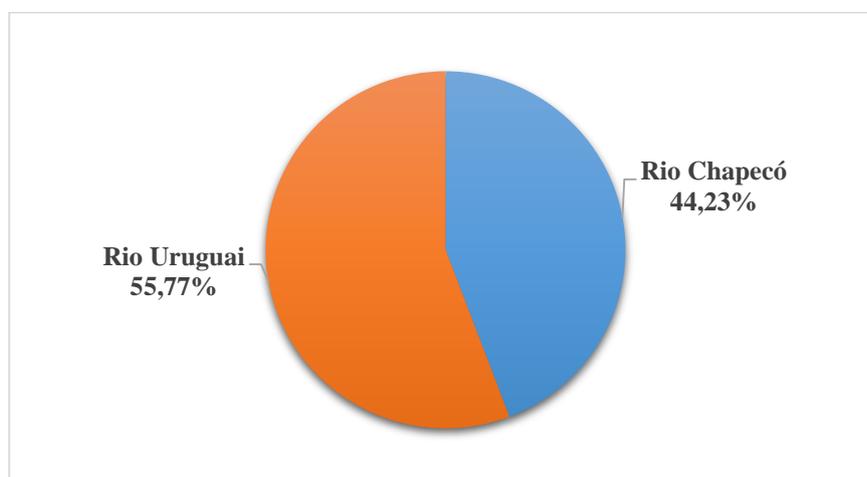
Gráfico 3 - Percentagem das comunidades beneficiadas pelos projetos



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Em relação as bacias hidrográficas nos municípios consorciados destacam-se duas, rio Uruguai e rio Chapecó. Para o Rio Uruguai foram 198 propriedades beneficiadas correspondendo a 55,77% do total. Para a bacia hidrográfica do Rio Chapecó foram beneficiadas 157 propriedades que corresponde a 44,23% do total (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Percentagem de beneficiados por bacia hidrográfica



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

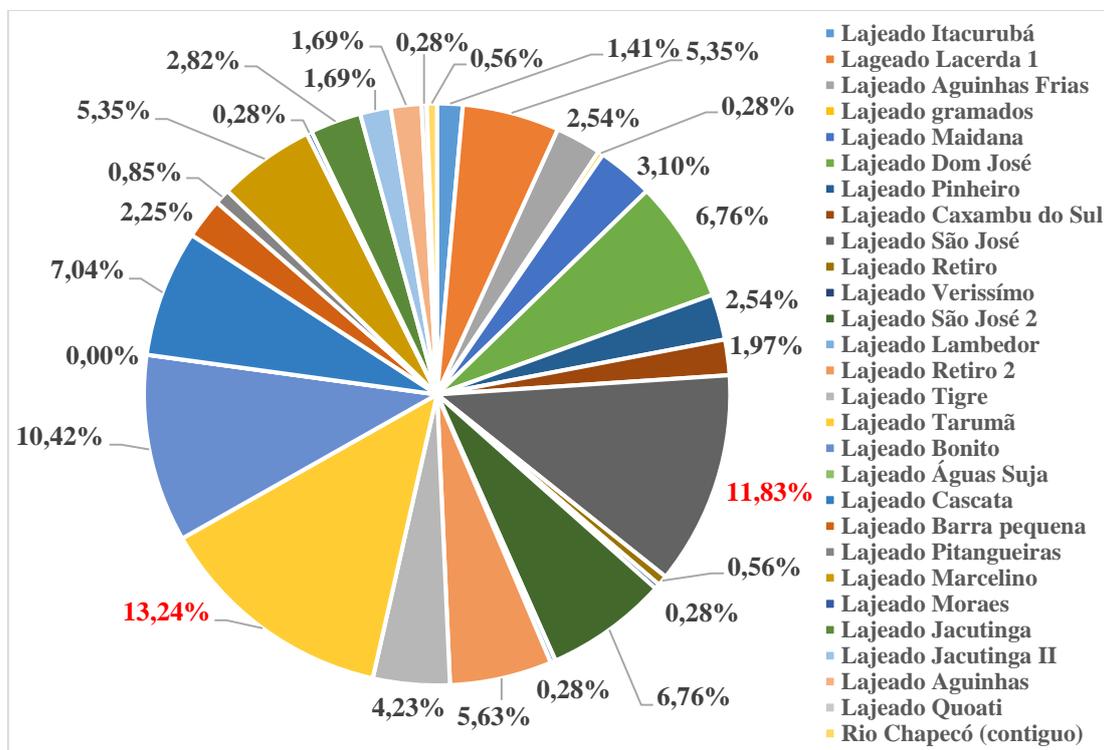
Na tabela 2 é apresentado a relação do número de beneficiados por micro bacia hidrográfica por município. O gráfico 5 apresenta a distribuição em percentual das micro bacias hidrográficas, com destaque para o lajeado Tarumã (Planalto Alegre) com 47 propriedades correspondendo a 13,24% do total, e o lajeado São José (Chapecó) com 42 propriedades com 11,83% do total de 28 lajeados atingidos pelos projetos.

Tabela 2 - Número de beneficiados por micro bacia hidrográfica por município

Águas de Chapecó	Lajeado Itacurubá	5
	Lajeado Lacerda 1	19
	Lajeado Aguiinhas Frias	9
	Lajeado gramados	1
	Lajeado Maidana	11
Caxambu do Sul	Lajeado Dom José	24
	Lajeado Pinheiro	9
	Lajeado Caxambu do Sul	7
Chapecó	Lajeado São José	42
	Lajeado Retiro	2
	Lajeado Veríssimo	1
Cordilheira Alta	Lajeado São José 2	24
Guatambu	Lajeado Lambedor	1
	Lajeado Retiro 2	20
	Lajeado Tigre	15
Planalto Alegre	Lajeado Tarumã	47
	Lajeado Bonito	37
	Lajeado Águas Suja	0
São Carlos	Lajeado Cascata	25
	Lajeado Barra pequena	8
	Lajeado Pitangueiras	3
	Lajeado Marcelino	19
	Lajeado Moraes	1
	Lajeado Jacutinga	10
	Lajeado Jacutinga II	6
	Lajeado Aguiinhas	6
	Lajeado Quoati	1
Rio Chapecó (contiguo)	2	

Fonte: Consórcio IBERÊ, 2017

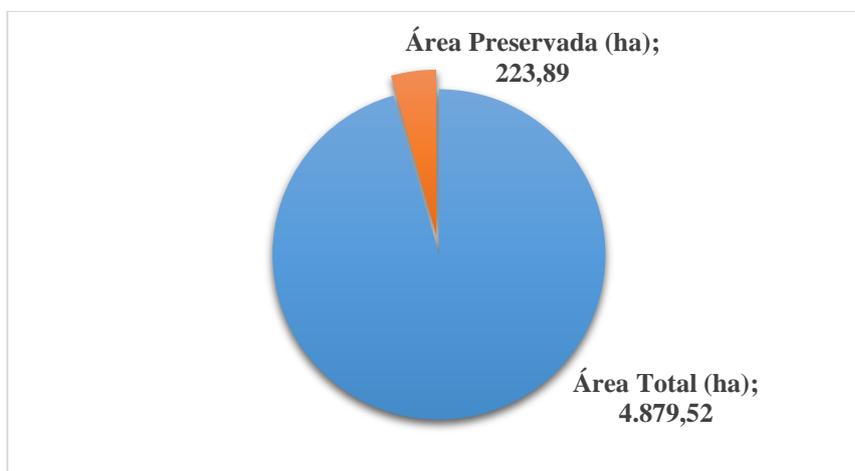
Gráfico 5 - Percentagem de propriedades beneficiadas por micro bacia hidrográfica



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Os projetos atenderam 355 propriedades beneficiadas, com área total de 4.879,51 hectares, e teve um alcance de 223,88 hectares preservados e/ou recuperados, correspondendo a 4,59% de preservação em relação a área total (Gráfico 6).

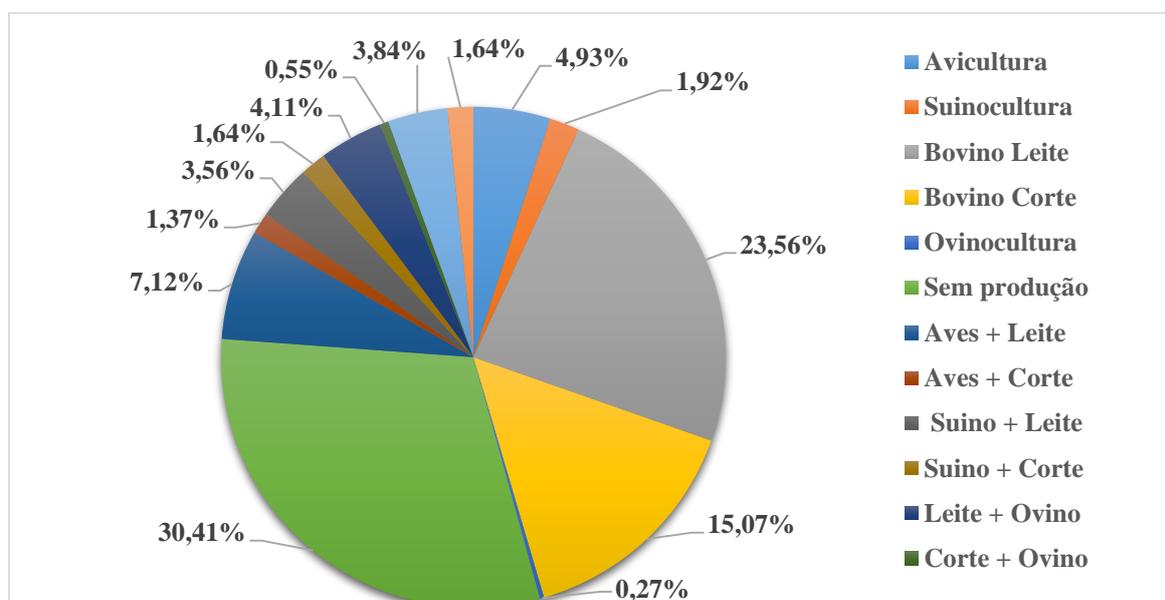
Gráfico 6 - Percentagem da área total de terras das propriedades beneficiadas em relação a área protegida e/ou recuperada



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

A produção animal (Gráfico 7) nas propriedades beneficiadas demonstrou grande diversificação de atividades. Das 355 propriedades beneficiadas, as principais atividades agropecuárias são: 23,56% bovinocultura de leite, 15,07% bovinocultura de corte e 7,12% avicultura e bovinocultura de leite, 30,41% declararam não exercer qualquer atividade de produção animal.

Gráfico 7 - Percentagem da produção animal nas propriedades beneficiadas

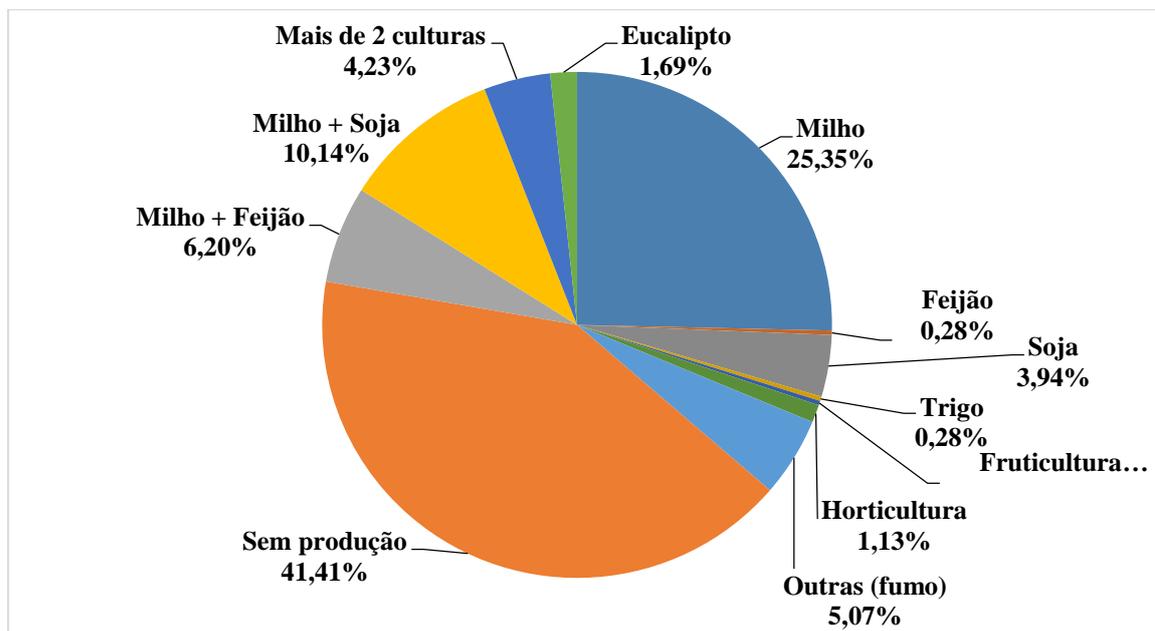


Fonte: Consórcio Iberê, 2017

A produção agrícola informada (Gráfico 8) pelos beneficiados das 355 propriedades mostrou que a grande maioria não trabalha com produção de grãos, possivelmente são áreas utilizadas como pastagem para gado de leite e corte.

As principais atividades identificadas são: 25,35% das propriedades tem milho e 10,14% tem milho e soja, sendo que 6,20% produz milho e feijão.

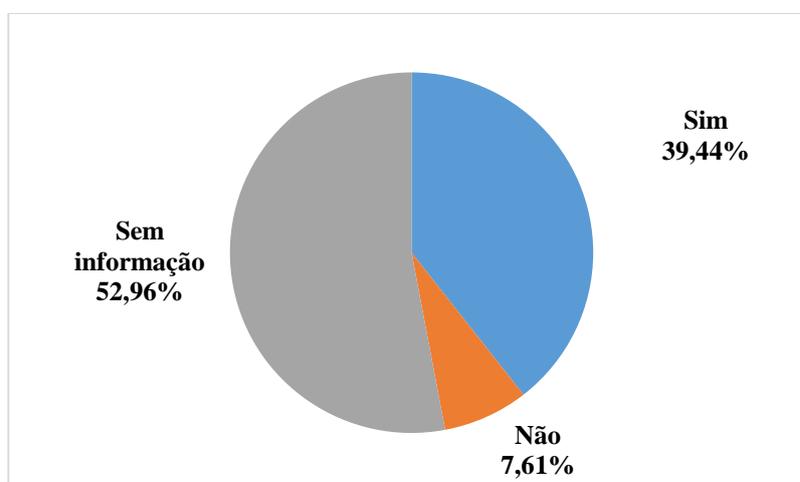
Gráfico 8 - Percentagem da produção vegetal nas propriedades beneficiadas



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Em relação ao CAR (Cadastro Ambiental Rural), das 355 propriedades beneficiadas 39,44% informaram que fizeram o cadastramento, 7,61% não fizeram o cadastro e 52,96% não souberam informar (Gráfico 9). Os proprietários de imóveis rurais de Santa Catarina que apresentarem comprovação de inscrição no CAR, estão desobrigados a fazer averbação da reserva legal junto aos cartórios de registro de imóveis.

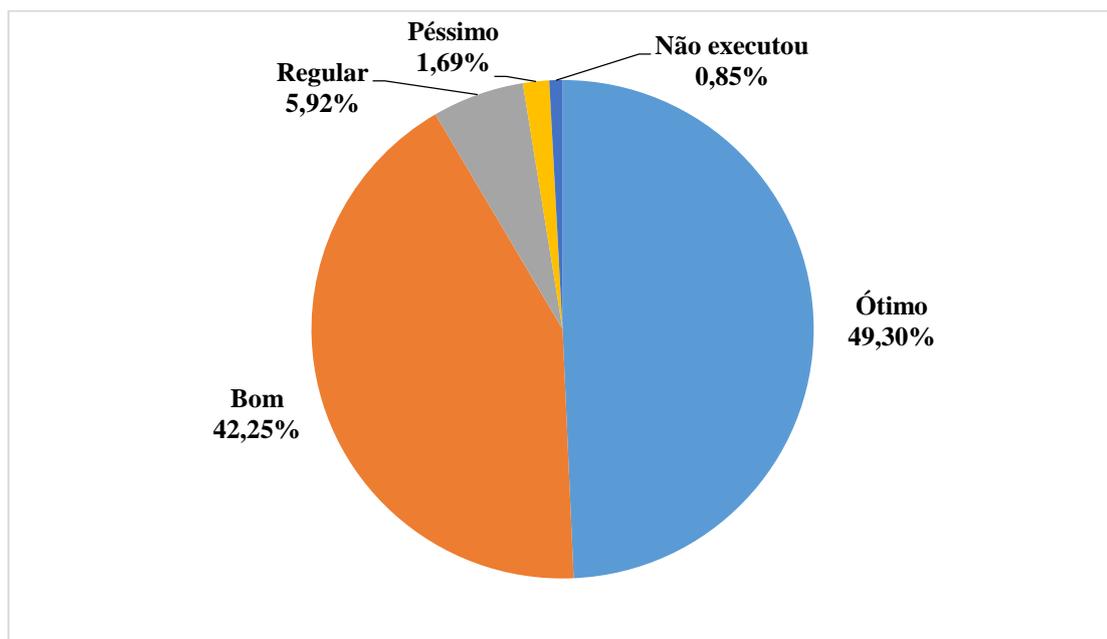
Gráfico 9 - Percentual de propriedades beneficiadas em relação ao cadastro ambiental rural



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Em relação ao estado atual de conservação das cercas, das 355 propriedades beneficiadas, a cerca está em ótimo estado de conservação em 49,3% das propriedades, em bom estado de conservação 42,25%, em estado regular 5,92% precisando de manutenção, em péssimo estado de conservação 1,69% e não executaram o planejado 0,85% (Gráfico 10).

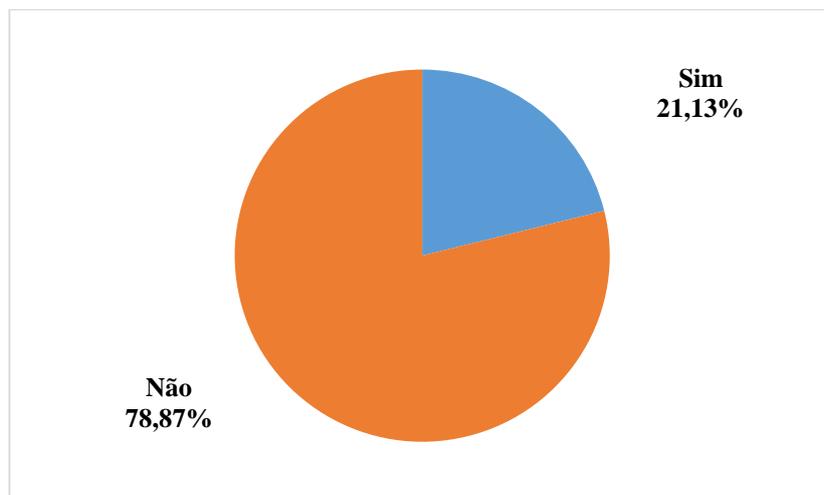
Gráfico 10 - Estado atual de conservação da cercas em % das propriedades beneficiadas



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

O gráfico 11 corresponde ao recebimento de mudas nativas para plantio nas áreas preservadas. Das 355 propriedades beneficiadas, receberam mudas para o plantio 21,13%, não receberam 78,87%. Essas mudas correspondem as parcerias do Consórcio Iberê com o viveiro dos municípios de Mondai/SC e Chapecó S/C, como também a o viveiro universitário da Unochapecó.

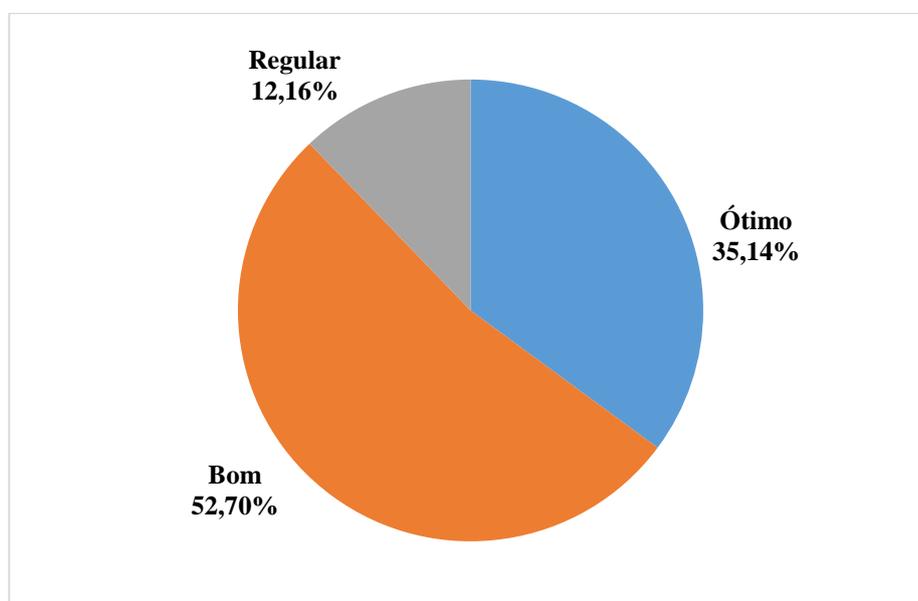
Gráfico 11 - Percentagem das propriedades que receberam ou não mudas nativas



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

As 75 propriedades beneficiadas que receberam mudas nativas para o plantio nas áreas preservadas, estão nas seguintes situações: 35,14% encontram-se em ótimo estado, 52,7% em bom estado e 12,16% estão em estado regular conforme mostra o gráfico 12.

Gráfico 12 - Estado atual das mudas nativas em percentagem nas propriedades

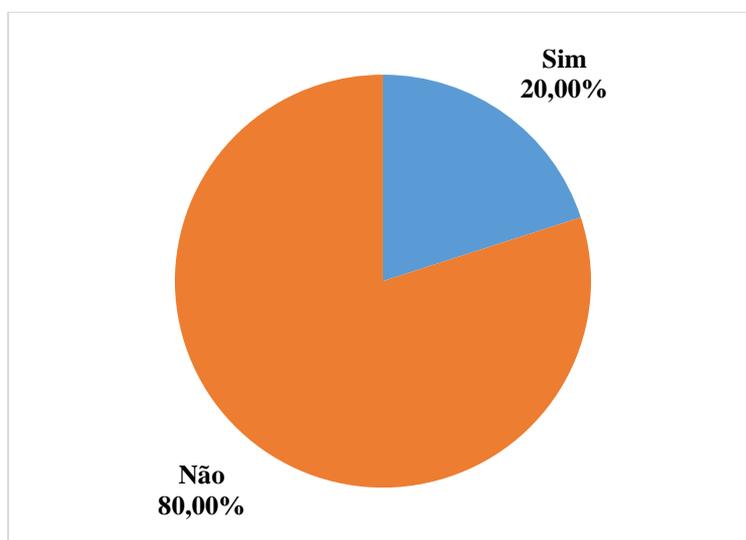


Fonte: Consórcio Iberê, 2017

O gráfico 13 corresponde a presença de animais nas áreas preservadas. Das 355 propriedades beneficiadas em 20 % foi registrada a presença de animais e em 80% não existe animais na área preservada. Nas propriedades que foi observada a presença dos animais, os

beneficiários relatam as mais diversas razões, dentre elas destacam-se, época de estiagem, falta de manutenção da cerca e invasão de animais de vizinhos.

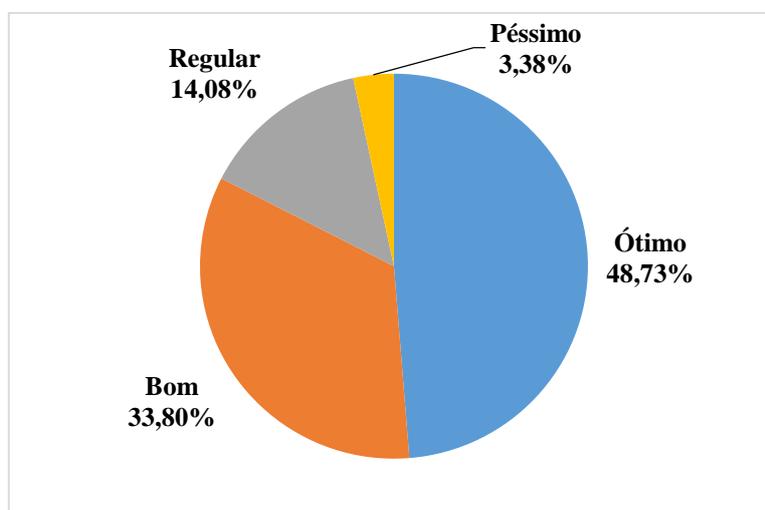
Gráfico 13 - Presença ou não de animais nas áreas preservadas em percentagem.



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Das 355 propriedades beneficiadas às áreas de preservação encontram-se na seguinte situação em relação a sua regeneração: 48,73% em ótimo estado (173 propriedades), 33,80% em bom estado (120 propriedades), 14,08% estão em estado regular (50 propriedades), e 3,38% em péssimo estado (12 propriedades).

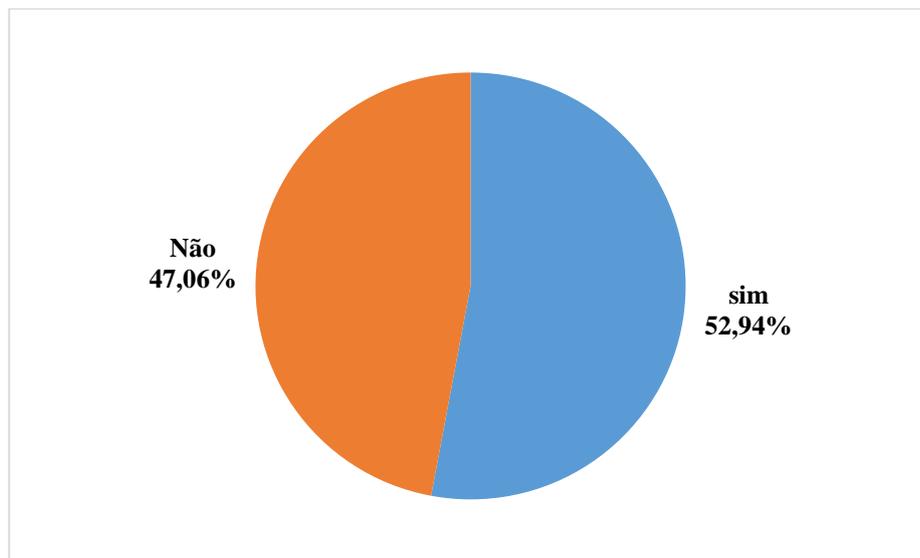
Gráfico 14 - Situação de regeneração em percentagem nas áreas preservadas



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Das 355 propriedades beneficiadas em 52,94% existe a presença de espécies invasoras nas áreas preservadas enquanto não existe espécies invasoras nas áreas preservadas em 47,06% (Gráfico 15).

Gráfico 15 - Presença ou não em percentagem de espécies invasoras nas áreas preservadas

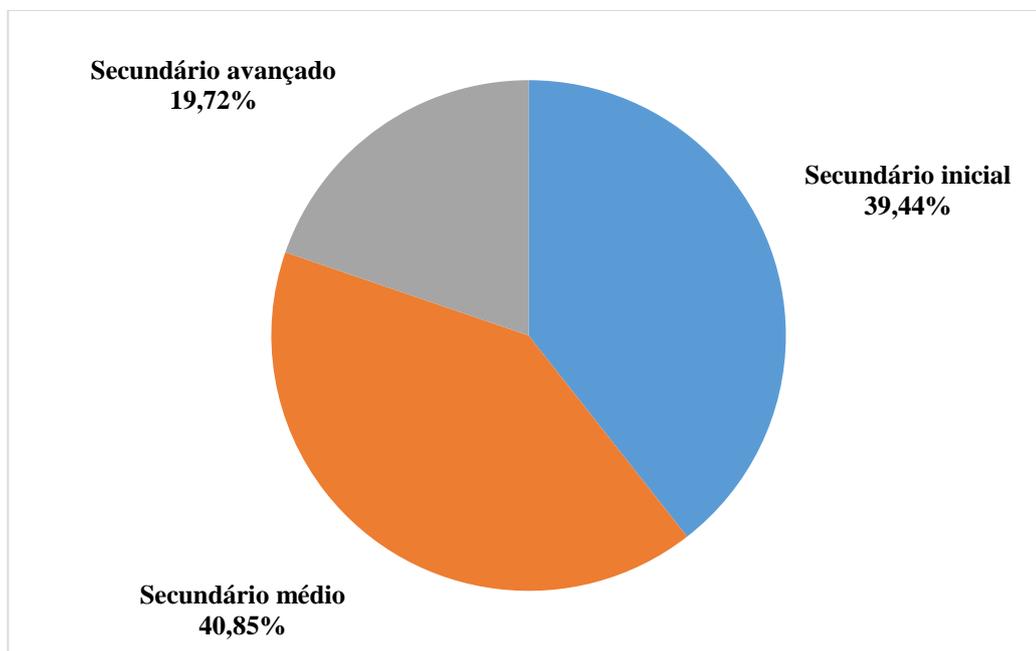


Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Das 355 propriedades beneficiadas nas áreas de preservação em relação ao estágio de regeneração da vegetação secundária, 39,44% secundário inicial (140 propriedades), 40,85% secundário médio (145 propriedades) e 19,72% secundário avançado (70 propriedades).

Segundo a Resolução do CONAMA n°4, de 4 de maio de 1994, vegetação secundária ou em regeneração é aquela resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas, ou causas naturais, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária.

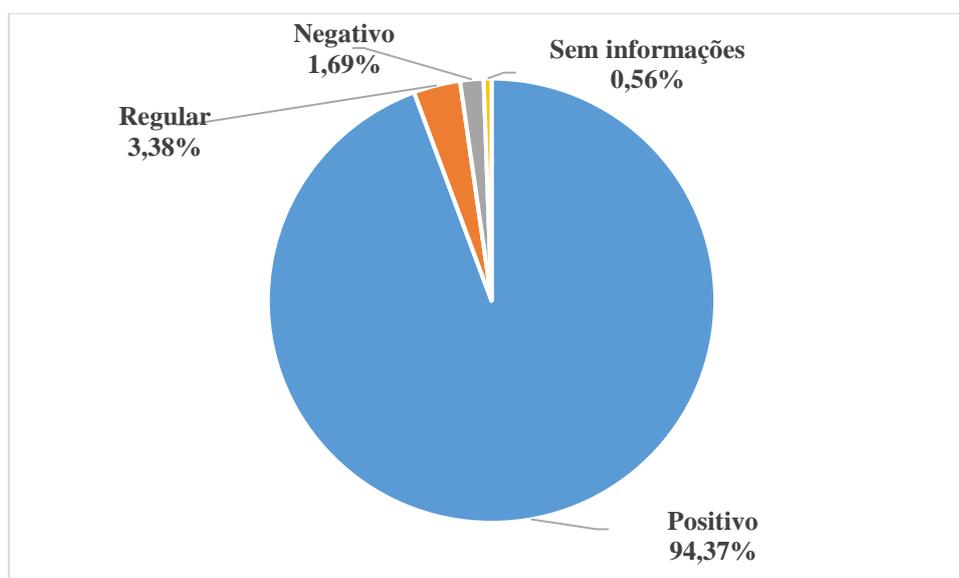
Gráfico 16 - Estágio de regeneração da vegetação secundária em percentagem das propriedades beneficiadas



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Das 355 propriedades beneficiadas 94,37% consideraram positivo terem participado do projeto (335 beneficiados), 3,38% consideraram regular (12 beneficiados), 1,69 % negativo (6 beneficiados) e 0,56% não se manifestaram (02 beneficiados).

Gráfico 17 - Depoimentos em percentagem dos beneficiados sobre a participação nos projetos



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Na tabela 3 é apresentada a classificação das propriedades relacionando o número de propriedades beneficiadas, área total, área preservada, o percentual de preservação entre área total e área preservada.

Tabela 3 - Classificação das propriedades em relação a área total, área preservada e percentagem de área preservada

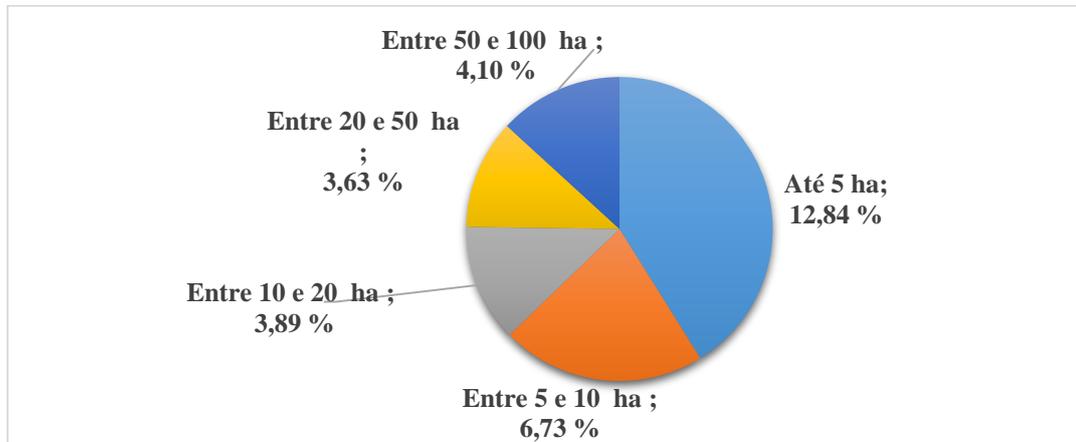
Tamanho propriedade	Número de propriedades	Área total	Área preservada	% preservado x Área Total
Até 5 ha	91	226,26	29,06	12,84
Entre 5 e 10 ha	77	618,68	41,65	6,73
Entre 10 e 20 ha	116	1.640,93	63,87	3,89
Entre 20 e 50 ha	64	1.942,23	70,53	3,63
Entre 50 e 100 ha	7	457,81	18,77	4,10

Fonte: Consórcio Iberê, 2017

As propriedades com até 5 hectares apresentaram maior percentual de áreas preservadas em relação às demais, 12,84%. Propriedades entre 5 e 10 hectares preservaram 6,73%, propriedades entre 10 e 20 hectares preservaram 3,89%, propriedades entre 20 e 50 hectares preservaram 3,63% e propriedades entre 50 e 100 hectares preservaram 4,10% (Gráfico 18).

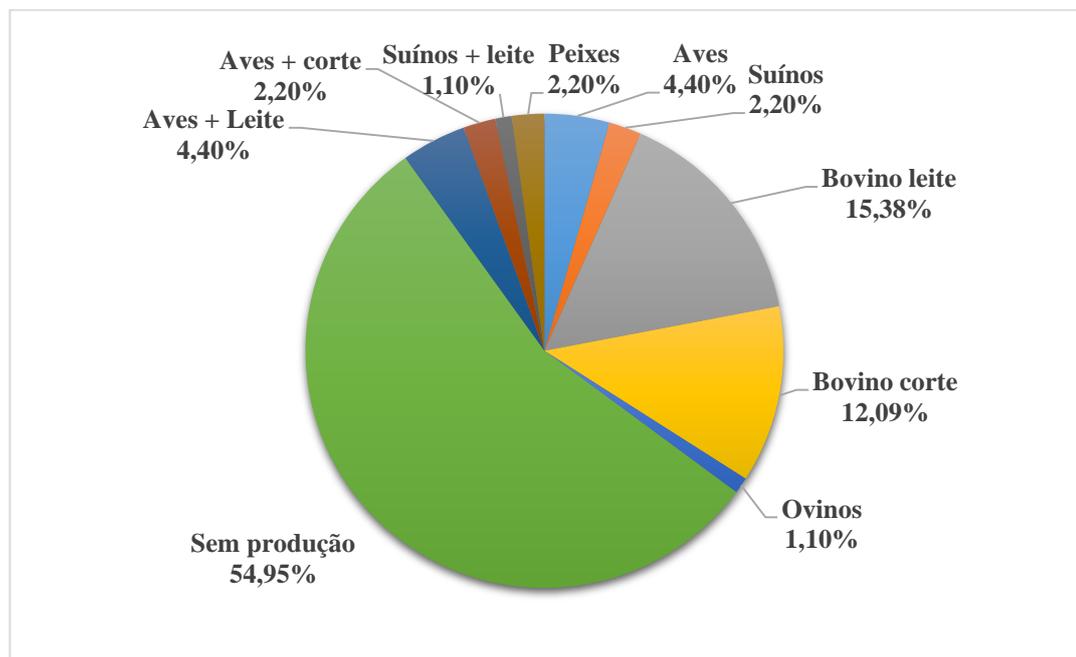
Percebe-se pelos resultados apresentados que as menores propriedades tiveram maior percentual de recuperação e/ou preservação, fato decorrente de menores taxas de produção animal e agrícola, o que pode ser verificado nos gráficos 19 e 20, onde são apresentados a estratificação das propriedades com até 5 hectares.

Gráfico 18 - Percentagem de preservação em relação a classificação da área total das propriedades beneficiadas



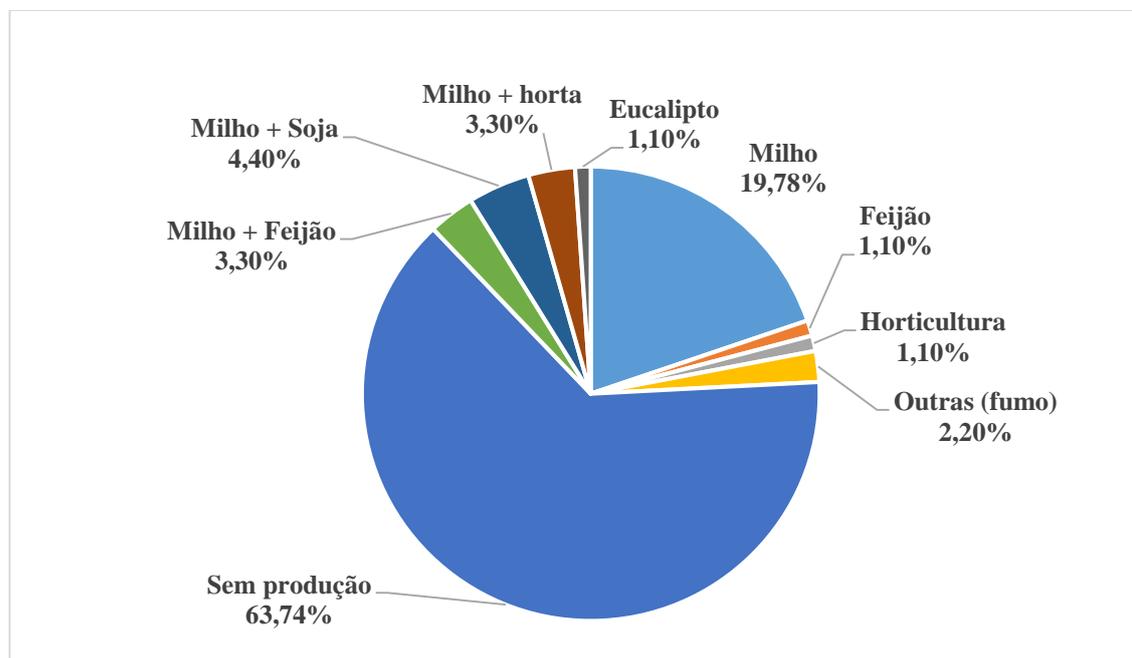
Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Gráfico 19 - Percentagem da produção animal nas propriedades beneficiadas até 5 hectares



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Gráfico 20 - Percentagem da produção vegetal nas propriedades beneficiadas até 5 hectares



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

O projeto de recomposição, recuperação, preservação das matas ciliares celebrado através dos convênios CASAN e Consórcio Iberê, aplicou nos anos de execução entre 2006 e 2015 o montante de R\$ 954.902,09 distribuídos por ano de projeto e por municípios, conforme a tabela 4. Os recursos financeiros são utilizados para compra de materiais que os beneficiários recebem para construção das cercas como também parte do recurso é utilizado nas atividades administrativas do Consórcio Iberê.

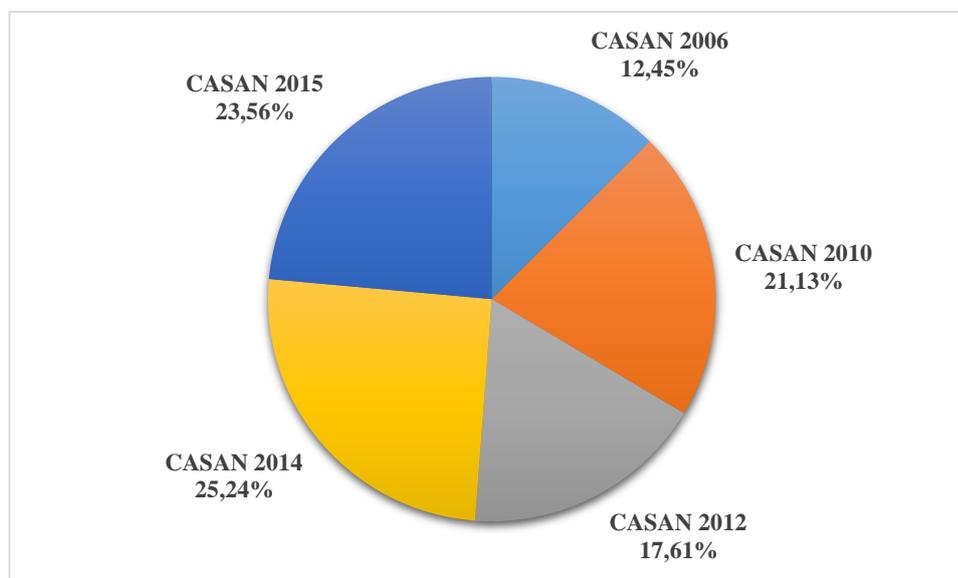
Tabela 4 – Investimento por ano e por município

MUNICÍPIOS	CASAN 2006 (R\$)	CASAN 2010 (R\$)	CASAN 2012 (R\$)	CASAN 2014(R\$)	CASAN 2015(R\$)	TOTAL (R\$)
Aguas de Chapeco	20.578,93	15.602,20	20.654,01	46.667,45	50.790,28	154.292,87
Caxambu do Sul	16.275,54	25.686,30	42.247,52	33.166,85		117.376,21
Chapeco	16.308,60	33.331,45	11.649,32	9.743,70	30.380,48	101.413,55
Cordilheira Alta	16.278,00	29.720,00	12.629,00	25.701,75	29.075,98	113.404,73
Guatambu	16.190,48	19.280,00	17.999,40	64.638,60	34.020,64	152.129,12
Planalto Alegre	16.287,41	30.795,55	31.841,62	43.260,05	22.044,20	144.228,83
São Carlos	17.003,88	47.390,50	31.139,12	17.885,50	58.637,78	172.056,78
TOTAL (R\$)	118.922,84	201.806,00	168.159,99	241.063,90	224.949,36	954.902,09

Fonte: Consórcio Iberê, 2017

Em relação aos recursos aplicados e destinados pelos anos de projeto (Gráfico 21), em 2006 foram 12,45%, em 2010, 21,13%, em 2012, 17,61% em 2014, 25,24% e em 2015 foram 23,56% do total.

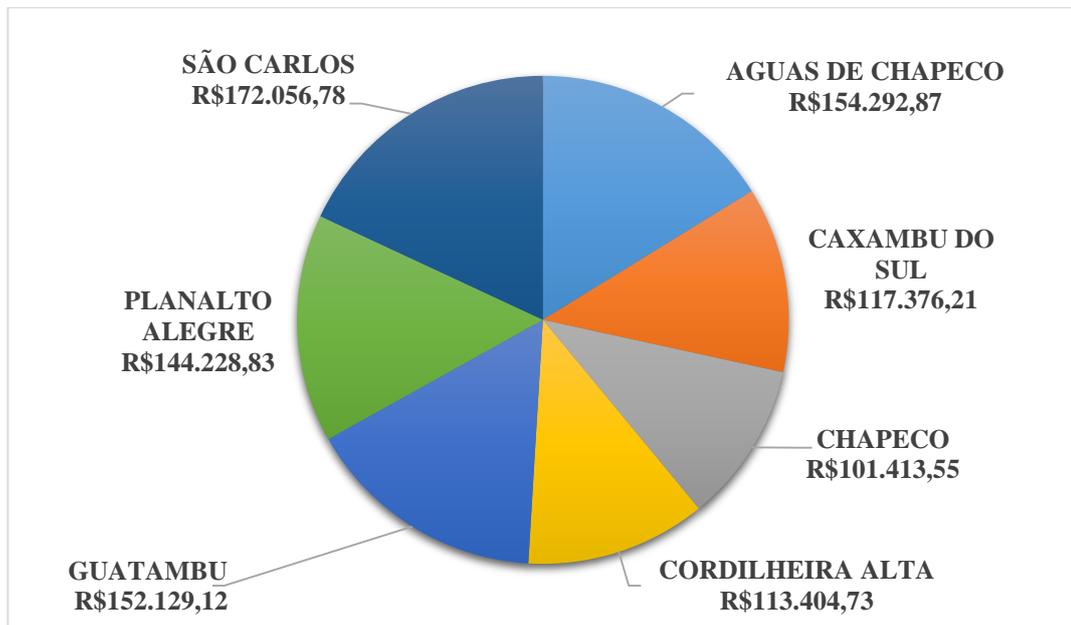
Gráfico 21 - Percentagem por ano de projeto dos recursos aplicados nas propriedades beneficiadas



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

O Gráfico 22 corresponde aos valores recebidos por municípios durante a execução dos projetos. O município que mais recebeu recursos em forma de materiais para confecção das cercas de isolamento foi São Carlos 18,02%, seguido de Águas de Chapecó com 16,16%, Guatambu com 15,93%, Planalto Alegre com 15,10%, Caxambu do Sul com 12,29%, Cordilheira Alta com 11,88% e Chapecó com 10,62%.

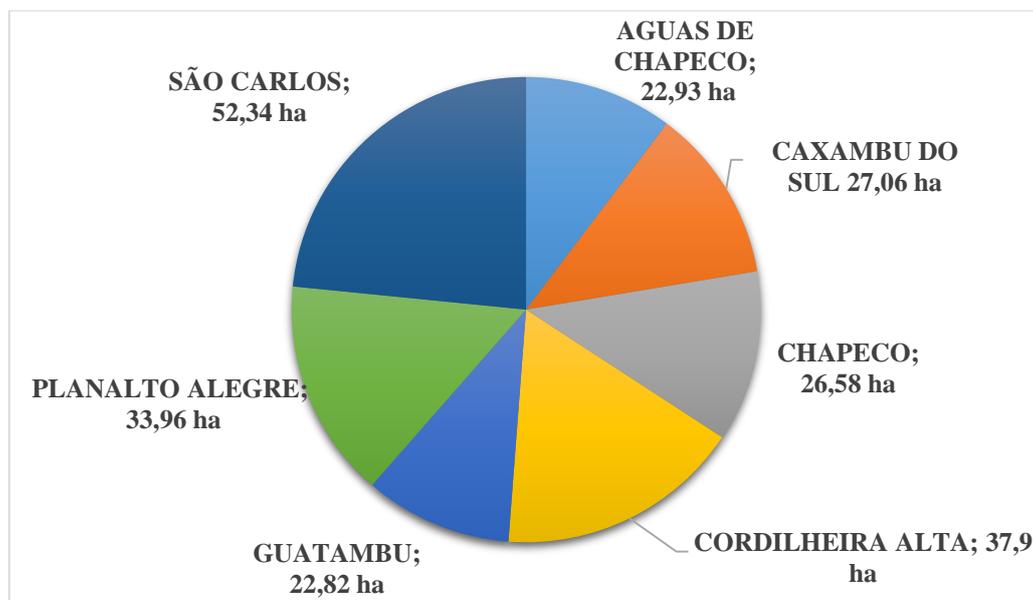
Gráfico 22 - Valor em reais dos recursos destinados aos municípios



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

No gráfico 23 é apresentado a quantidade de área preservada por município. Observa-se que o município que mais obteve resultado na preservação de áreas foi São Carlos com 52,34 hectares.

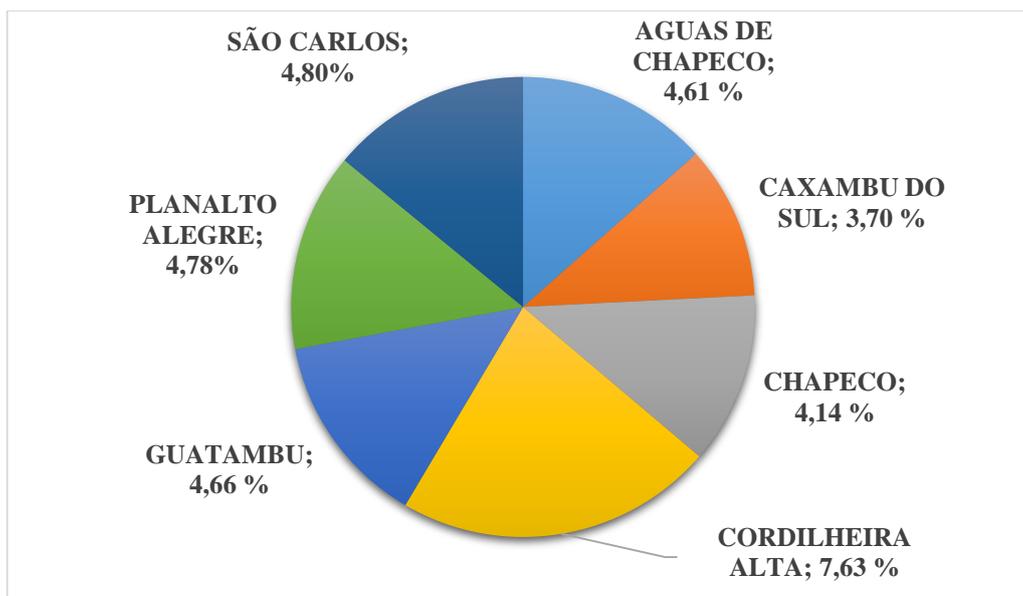
Gráfico 23 - Quantidade em hectares de área preservada por município



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

O gráfico 24 corresponde ao índice em porcentagem da área preservada em relação a área total por município. Nota-se que o município de Cordilheira Alta apresentou a melhor correlação entre área preservada e área total.

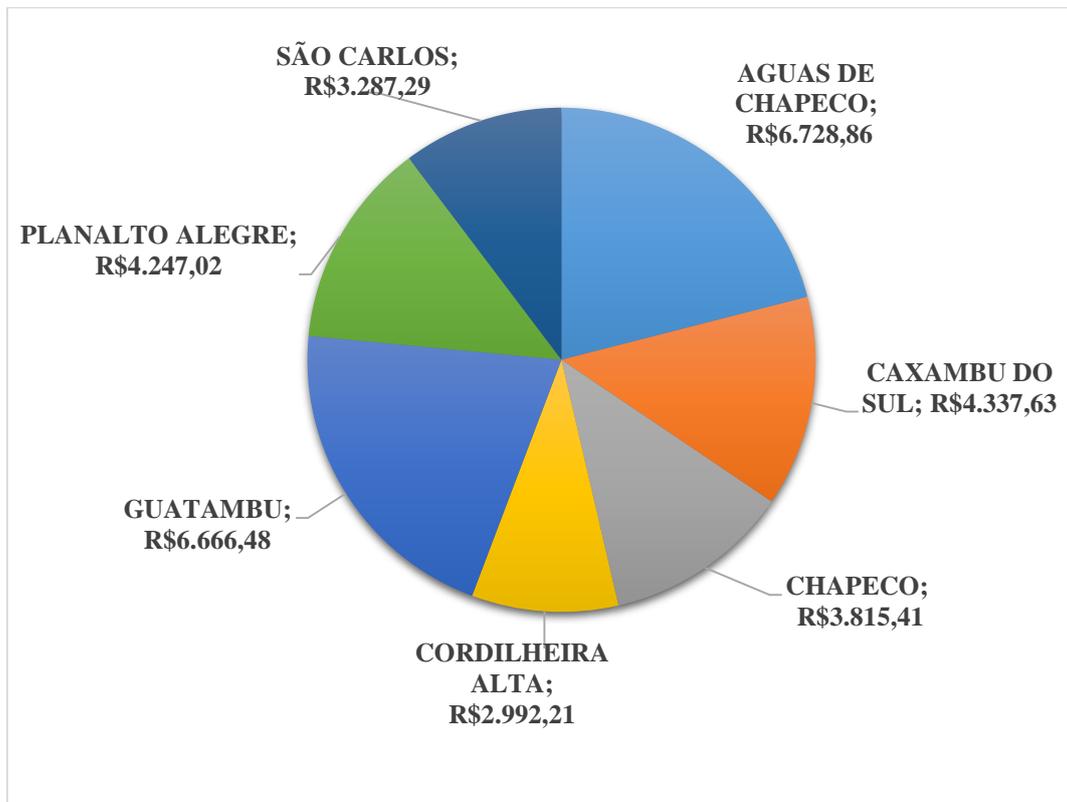
Gráfico 24 - Índice em porcentagem da área preservada em relação a área total por município



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

O gráfico 25 corresponde o custo por hectare preservado por município. O município de Cordilheira Alta teve o menor custo por hectare preservado, sendo este, o município apresentou o melhor índice da relação área preservada com área total (7,63%). Uma das explicações deve-se pelo fato que a maioria dos beneficiados planejou e executou a construção da cerca em linhas retas.

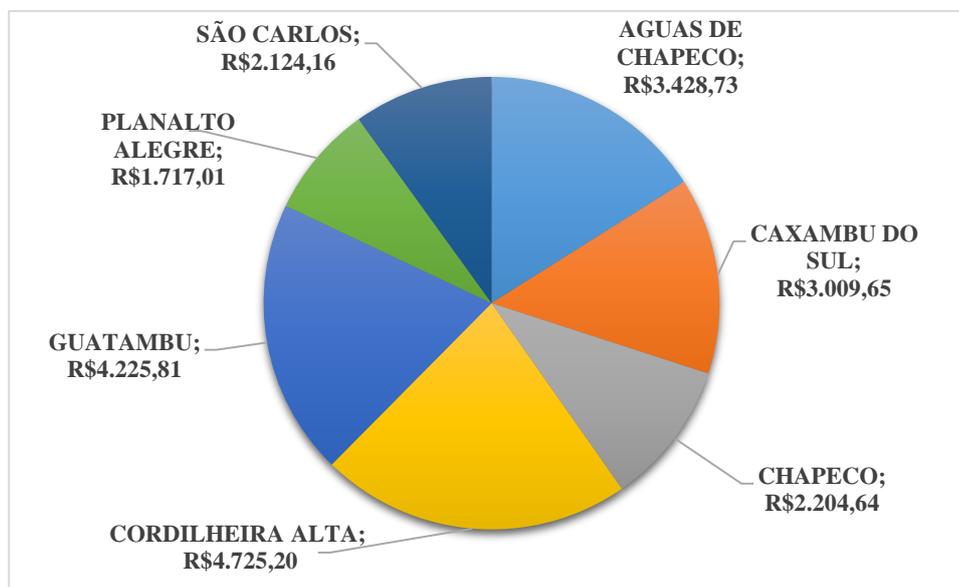
Gráfico 25 - Valor em reais por hectare preservado por município



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

O gráfico 26 corresponde ao valor recebido em forma de materiais por propriedade e por município, considerando o total das quatro edições do projetos mata ciliar – CASAN -. O município que obteve o maior valor investido por propriedade foi Cordilheira Alta, apesar de ser o município mais eficiente na relação de valor investido e área preservada. Planalto Alegre apresentou o menor valor aplicado por propriedade, como resultado teve o maior número de propriedades beneficiadas.

Gráfico 26 - Valor em reais por propriedade por município nos anos de projeto



Fonte: Consórcio Iberê, 2017

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Consórcio Iberê desenvolve diversos projetos, e dentre este destaca-se o projeto de preservação, conservação, recuperação e manutenção das matas ciliares, que tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável, fortalecendo políticas públicas como a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Programa Nacional de Educação Ambiental e Agricultura Familiar, envolvendo vertente comunitária e institucional, atendendo prioritariamente áreas inseridas nas bacias de contribuição de mananciais utilizados pela CASAN. São disponibilizados recursos materiais e assistência técnica para os trabalhos de isolamento das áreas de preservação permanente, como forma de incentivar a participação das famílias.

A estimativa era atender pelo menos 70 famílias por projeto, num total de 280 famílias entre os anos de 2006 e 2015. O resultado do relatório de manutenção mostrou que foram atendidas 355 propriedades, obtendo 26,78% acima do previsto.

Em relação as áreas preservadas com os projetos mata ciliar resultaram num montante de 223, 89 hectares nos sete municípios consorciados.

Atendendo a demanda das áreas prioritárias da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN em relação aos cursos de água que são pontos de captação para o abastecimento público o relatório de manutenção apresentou os seguintes resultados: No Lajeado São José situado no interior dos municípios de Chapecó e Cordilheira foram beneficiadas 66 propriedades resultando em 62,8 hectares preservados, obtendo 28,05% da área total preservada nos sete municípios; No Lajeado Retiro situado no interior dos municípios de Chapecó e Guatambu foram beneficiadas 22 propriedades resultando em 8,1 hectares preservados, obtendo 3,62% da área total preservada nos sete municípios; No Lajeado Tigre situado no interior do município de Guatambu foram beneficiadas 15 propriedades resultando em 15,815 hectares, obtendo 7,06% da área total preservada nos sete municípios; Nos Lajeados de abastecimento público dos Municípios de Cordilheira Alta, Chapecó e Guatambu em áreas prioritárias da CASAN foram preservados 86, 715 hectares, correspondendo a 38,73% do total alcançado.

Em relação ao alcance dos projetos pode-se notar a participação efetiva dos beneficiados na conservação e manutenção das cercas, sendo que 91,55% encontra-se em bom e ótimo estado de conservação.

Com referência ao plantio de mudas nativas foi constatado pouca adesão, apenas 21,13% plantaram, a maioria dos beneficiados preferiram isolar e deixar a vegetação se recuperar naturalmente.

Sobre a presença de animais ou não nas áreas preservadas foi constatado que a grande maioria, 80% dos beneficiados está mantendo a área conforme o planejamento inicial, sem a presença dos animais, seja de grande ou pequeno porte.

Com relação ao estado de regeneração das áreas preservadas foi constatado que 82,53% encontrasse em bom e ótimo estado de regeneração.

Sobre o estágio de regeneração da vegetação secundária, o trabalho mostrou que regeneração está em estágio secundário inicial e médio.

Com relação a satisfação em participar do projeto 94,37% dos beneficiados declaram ser positivo, com afirmações do tipo: “melhorou a qualidade da água, aumentou a quantidade da água, os pássaros retornaram, consigo lavar minha roupa no riacho, aumentou a fauna e a flora, formou um corredor ecológico...”

Foi constatado que nas propriedades de até 5 hectares, foi identificado o maior percentual de área preservada em relação a área total, provavelmente corroborou com esse resultado o

maior índice de propriedades que não possuem produção animal e vegetal e também pelos beneficiados estarem aposentado.

No quesito recurso financeiro repassado aos beneficiários em forma de material o município que mais recebeu foi o município de São Carlos e o que menos recebeu recurso em forma de materiais foi Chapecó.

Em relação a quantidade de área preservada por município destaca-se o município de São Carlos com 52,34 hectares seguindo de Cordilheira Alta com 37,09 hectares e Planalto Alegre com 33,96 hectares.

Quando observado o índice em percentagem da área preservada em relação a área total por município, Cordilheira Alta apresentou a melhor correlação com 7,63%.

Em relação ao custo por hectare preservado por município, novamente destaca-se Cordilheira Alta com um menor custo por hectare preservado.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTO, J.L. (2004). Balanço de nutrientes em uma sub-bacia com concentração de suínos e aves como instrumento de gestão ambiental. Porto Alegre. 202p.

BIOMAS – Estágios sucessionais da vegetação da Mata Atlântica, RESOLUÇÃO CONAMA n° 4 de 1994. Pág. 173 – RESOLUÇÕES DO CONAMA.

BRASIL. (2012). Lei n° 12.651, de 25 de maio de 2012. Novo código florestal. Diário Oficial da União. Brasília.

IBGE. (2009). Censo Agropecuário 2006. Agricultura Familiar, Primeiros Resultados. Rio de Janeiro, 267p.

WELTER, C. C.; DANIEL, C. C.; SEBEM, M. (2011). Proposta de restauração de mata ciliar por nucleação no rio Limeira, Pinhalzinho –SC.