

Casos de Sucesso

Volume 1 - 2019



Florestas e Recursos Hídricos



Diálogo Florestal

Casos de Sucesso
Florestas e Recursos Hídricos

Volume 1

Organização
Fernanda Rodrigues

Apremavi
Atalanta, SC
2019

Série Casos de Sucesso

© Florestas e Recursos Hídricos

Realização

Diálogo Florestal

Organização

Fernanda Rodrigues

Textos

Andreia Pimentel, Arnaldo Satoru Gunzi,
Edilaine Dick, Emílio André Ribas,
Felipe Nascimento de Faria, Fernanda Rodrigues,
Leandro da Rosa Casanova, Marciano Souza de Oliveira Silva,
Maria Jose Brito Zakia, Mariane Bueno de Camargo,
Maurício Batista Reis, Marcos José dos Santos,
Rafaela Cristine Sella Erthal e Yasmin Cerchiaro Rocini

Revisão

Fernanda Rodrigues e Hevelyn Sato

Comissão Avaliadora

Aurea Nardelli, Mário Mantovani
e Walter Paula Lima

Fotos

Agradecemos gentilmente a todos os fotógrafos e instituições
que cederam sem custos fotos para compor essa publicação.

Foto de Capa

© Zig Koch – cachoeira nas nascentes do rio Caveiras – RPPN
Serra da Farofa/Klabin

Projeto Gráfico

Adaptação de projeto de Fábio Pili por Ana Cristina Silveira

Diagramação

Ana Cristina Silveira / Anacê Design

Dados Internacionais para Catalogação na publicação (CIP)

F634

Florestas e recursos hídricos / organização Fernanda Rodrigues. –
Atalanta, SC : Apremavi, 2019.
30 p. : il. color ; 27 cm. – (Casos de sucesso ; v. 1)

Acima do título: Diálogo florestal.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-88733-17-6

1. Florestas – Conservação – Brasil. 2. Florestas – Manejo – Brasil. 3.
Bacias hidrográficas – Brasil. I. Rodrigues, Fernanda II. Associação de
Preservação do Meio Ambiente e da Vida III. Série.

CDD – 634.9280981

Sumário

- 5 **Prefácio**
- 6 **Apresentação**
- 7 **Avaliação dos Casos**
- 10 **Caso 1 • Planejamento florestal: microbacias e hidrossolidariedade**
Andreia Pimentel, Yasmin Cerchiaro Rocini, Felipe Nascimento de Faria, Mariane Bueno de Camargo, Arnaldo Satoru Gunzi, Marciano Souza de Oliveira Silva e Maria Jose Brito Zakia
- 17 **Caso 2 • Restauração florestal, formação de corredores ecológicos e conservação de recursos hídricos**
Maurício Batista Reis, Leandro da Rosa Casanova e Edilaine Dick
- 22 **Caso 3 • Restauração de manancial de abastecimento público e educação ambiental**
Emílio André Ribas, Marcos José dos Santos, Rafaela Cristine Sella Erthal e Edilaine Dick
- 28 **Sobre o Diálogo Florestal**



Prefácio

Este Caderno do Diálogo é uma publicação transcendente, pois representa um marco de fundamental importância para o manejo florestal, aqui entendido como gestão do negócio florestal, no sentido de divulgar estratégias de manejo florestal e recursos hídricos que vem sendo desenvolvidas com sucesso.

A associação entre a floresta e a água é reconhecida desde os primórdios e é, assim, imperativo que o manejo florestal tenha isso muito claramente equacionado em seu planejamento. E a única maneira de inserir a conservação da água no planejamento do manejo florestal é através da bacia hidrográfica. É por essa razão que existe, desde tempos remotos, a disciplina “Manejo de Bacias Hidrográficas” no currículo da Engenharia Florestal. Essa disciplina é essencial para o engenheiro florestal, pois a ela cabe a responsabilidade de ensinar como usar corretamente os espaços produtivos da paisagem e respeitar os atributos e os valores naturais relacionados com a conservação da água.

Nesse sentido, a noção da microbacia hidrográfica, como unidade geomorfológica da paisagem, é a chave para o planejamento do manejo. Portanto, o primeiro passo seria a identificação das microbacias na Unidade de Manejo Florestal. Algumas delas podem estar precisando de medidas de restauração e é essencial a adoção dessas medidas, visando reestabelecer o seu equilíbrio hidrológico. Outras podem ter suas cabeceiras de drenagem situadas em propriedades vizinhas a montante e isso pode ser muito bem aproveitado para

o estabelecimento de políticas de boa vizinhança com as comunidades, que visem integrar os atores sociais envolvidos no problema da manutenção da estabilidade hidrológica. E pode haver, também, microbacias inteiramente inseridas na Unidade de Manejo Florestal e aí a responsabilidade relacionada com a hidrossolidariedade deve também ser levada em conta, no sentido de que as medidas de manejo florestal incluam, também, a manutenção e, se possível, a melhoria da oferta de água a jusante. Ou seja, a propriedade rural separa, no sentido de resguardar o interesse pessoal, mas a microbacia integra, visando o bem comum. Resumidos assim desta maneira, o processo todo pode parecer simples, simplório até, mas não se deve esquecer que essa relação entre manejo florestal e água, embora estudada há muito tempo, é ainda polêmica. O acúmulo de informações e resultados de estudos da hidrologia florestal em microbacias experimentais, todavia, já possibilita o estabelecimento de critérios e princípios hidrológicos que podem ser aplicados.

É fundamental, no entanto, saber que não existem regras universais, ou seja, não existem receitas e cada situação, cada área, cada condição apresentam especificidades que devem merecer estratégias adaptativas de ação. É mais ou menos isso que pode ser visto nos três estudos de casos relatados nesta publicação, cujo objetivo principal foi esse mesmo de sondar e divulgar casos bem sucedidos de manejo florestal integrado com a conservação da água. Mas há também um objetivo maior, todavia, que está implícito, que é o de incentivar o fortalecimento dessa estratégia hidrológica de manejo florestal.

Walter de Paula Lima

Professor aposentado da ESALQ/USP, autor do primeiro volume da série Cadernos do Diálogo “A Silvicultura e a água: ciência, dogmas e desafios” em 2010

Apresentação

Há muito tempo se tem a clareza sobre a relação intrínseca entre florestas e água. Mas a correlação entre o uso do solo e a água vem sendo estudada mais recentemente. A primeira edição da série Cadernos do Diálogo publicada em 2010 por exemplo teve como título “A silvicultura e a água: ciência, dogmas, desafios” e o tema se mantém atual.

Durante a oficina de reposicionamento estratégico do Diálogo Florestal, realizada em maio de 2018, foram elencados oito objetivos e 41 metas relacionadas para trabalho entre 2019 e 2022. O primeiro objetivo trouxe exatamente a meta de “Publicar material com pelo menos 3 cases de sucesso que atestem o bom manejo florestal em nível de microbacia, evidenciando o antes e o depois no que tange a recursos hídricos”.

E o Diálogo Florestal resolveu lançar uma campanha para receber casos de sucesso. Formou um comitê de avaliação, que com base em critérios previamente definidos selecionou às cegas os casos vencedores.

A série Casos de Sucesso surge por pedido da plenária do Encontro Nacional do Diálogo Florestal, realizada um dia após a revelação dos casos vencedores em coquetel realizado na sede do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura de Minas Gerais – CREA/MG em junho de 2019. Inicialmente planejado para acontecer apenas este ano, esta chamada pública agora será anual e trará não só a intenção de reconhecer casos de sucesso no bom manejo florestal e recursos hídricos, mas também em outros temas a serem definidos.

Este volume inicia com uma breve descrição dos critérios utilizados para seleção dos casos de sucesso, apresentando também a Comissão Avaliadora especialmente formado para julgar os casos recebidos. Apresenta então os casos vencedores na ordem em que foram eleitos.

Não poderíamos deixar de agradecer à Aurea Nardelli, Mário Mantovani e ao Prof. Walter de Paula Lima por aceitarem o convite de formar esta Comissão sem qualquer remuneração.

Que esta publicação possa inspirar empresas e organizações em prol do manejo responsável de plantações, conservação e restauração de florestas e atenção e cuidado com este bem tão precioso que é a água.

Fernanda Rodrigues

Secretária Executiva Diálogo Florestal

Avaliação dos casos

No Dia Mundial da Água celebrado em 22 de março o Diálogo Florestal lançou chamada pública para receber candidaturas até dia 03 de maio de 2019. A intenção era fortalecer e multiplicar ações de conservação da natureza e meio ambiente no Brasil.

Para tal, foi formada uma Comissão Avaliadora para analisar os casos recebidos e coroar três casos de sucesso que atestem o bom manejo florestal em nível de microbacia, evidenciando o antes e o depois no que tange aos recursos hídricos. Esta comissão foi formada por Aurea Nardelli, Mário Mantovani e Walter de Paula Lima que julgaram os casos recebidos com base nos seguintes critérios:

- Hidrológico: impactos positivos do manejo florestal nos recursos hídricos visando a conservação da água;
- Ambiental: ações de manejo florestal voltadas para a conservação de aspectos ambientais interligados com a conservação da água: conservação do solo, biodiversidade, paisagem, restauração de áreas ripárias, etc.;
- Social: impactos positivos das práticas de manejo florestal adotadas tendo em vista os recursos hídricos e as pessoas e comunidades à jusante (impactos sociais considerando o engajamento de partes interessadas e afetadas – vizinhos, pessoas e comunidades à montante e/ou jusante, disponibilidade de água, conflitos e equidade do uso da água);
- Econômicos: benefícios diretos e indiretos gerados pela adoção de boas práticas de manejo florestal considerando os recursos hídricos e a oferta de serviços ecossistêmicos (como por exemplo pagamento por serviços ambientais, redução de custos operacionais, isenção fiscal ou tributária, etc.).

Puderam participar empresas, organizações e/ou proprietários rurais interessados que atuassem no setor florestal e tivessem realizado inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Com base nos critérios acima e às cegas, a Comissão Avaliadora julgou os casos recebidos. Os três casos vencedores são apresentados a seguir.



RPPN Serra da Farofa/Klabin



CASO 1

Planejamento florestal: microbacias e hidrossolidariedade

Klabin S/A: Andreia Pimentel, Yasmin Cerchiaro Rocini, Felipe Nascimento de Faria, Mariane Bueno de Camargo, Arnaldo Satoru Gunzi, Marciano Souza de Oliveira Silva;
Prática Assessoria Socioambiental, Profª convidada no PPG da FCA/UNESP: Maria Jose Brito Zakia

A maioria das empresas do setor florestal possuem procedimentos técnicos necessários para atingir o máximo de produtividade sob menores custos operacionais, no entanto, esses padrões podem dificultar que ideias inovadoras sejam incorporadas no processo.

No caso da unidade da Klabin S.A., localizada no Estado do Paraná, a oportunidade aparece com a construção de uma nova fábrica de celulose o que implicou na expansão da área de atuação da empresa e mudanças de perfil do manejo florestal, o qual até então combinava o manejo para abastecimento da fábrica de celulose Monte Alegre (MA), mais o abastecimento de serrarias da região. Neste tipo de manejo a idade das florestas é avançada e os blocos operacionais de colheita são menores, enquanto para este novo modelo de manejo visando o abastecimento de duas fábricas de celulose, o planejamento florestal de médio prazo busca agrupar pequenos blocos de colheita e aumentar a área de operação.

Este agrupamento de blocos de colheita apresenta vantagens operacionais, tais como: aumento do rendimento operacional uma vez que máquinas e equipamentos ficam mais tempo dentro de um mesmo local; diminuição da necessidade de deslocamento de máquinas; menos investimento em infraestruturas (estradas secundárias e ramais), menor complexidade do planejamento. Enfim, em termos operacionais, quanto maior o bloco de colheita, melhor.

Por outro lado, estes agrupamentos de blocos, consequentemente gerando um aumento na área de atuação, pode acarretar alguns impactos ambientais,

como nos processos hidrológicos, de proteção de solo e conservação da biodiversidade e de abrigo de fauna com a formação de “grandes vazios ao invés de mosaicos”. Em termos ambientais então quanto menor o bloco de colheita, melhor.

Não há dúvida em afirmar que existe um ponto onde estas duas dimensões, tanto ambiental quanto econômica podem ser agregadas em um único modelo, além de poder associar aspectos sociais, neste caso, representada pelo conceito de hidrossolidariedade, onde os demais consumos de água e a manutenção de processos hidrológicos são também contemplados no momento do planejamento.

A questão então neste momento, é: Como colocar em prática estes conceitos? E como abranger a Unidade Florestal (**tabela 1**) atual que tem pouco mais de 300.000 ha.

Para iniciar este processo, são listados os princípios da equidade ou da hidrossolidariedade a serem aplicados:

- a) Os plantios florestais devem ser feitos em áreas com disponibilidade natural de água compatível com a atividade;
- b) Deve-se haver no mínimo o cumprimento legal quanto à APP e Reserva Legal;
- c) Deve contemplar práticas de conservação de solo;
- d) Deve-se respeitar às áreas ripárias.

Analisado isto deve-se haver, obrigatoriamente, na base de planejamento os seguintes critérios:

- a) Identificação das microbacias (microbacias de no máximo 3ª ordem) sob influência do manejo florestal (fazendas);
- b) Pontos de coleta de água superficial pela sociedade e comunidades e respectivas bacias hidrográficas;
- c) Plano de colheita de médio prazo (blocos de colheita);
- d) Plano de colheita por microbacia.

A **figura 1** mostra o panorama parcial da área de manejo da Klabin contendo as fazendas e as microbacias de 3ª ordem. Totalizando 526 blocos de colheita, cujo tamanho médio é de 639 hectares, destes 343 hectares são de área produtiva. Das 5.332 bacias de 3º ordem identificadas, 905 estão sob influência do manejo florestal com tamanho médio de 393 hectares.

Tabela 1
Uso do solo na Unidade Florestal Paraná

Uso do Solo	Áreas (ha)	%	% Acumulada
Área Produtiva	180.358	54	54
APP (Área de Preservação Permanente)	60.045	18	41
Vegetação Nativa – outras que não APP	78.353	23	
Outros	17.445	5	5
Total	336.202	100	100

Figura 1
Uso do solo na Unidade Florestal Paraná

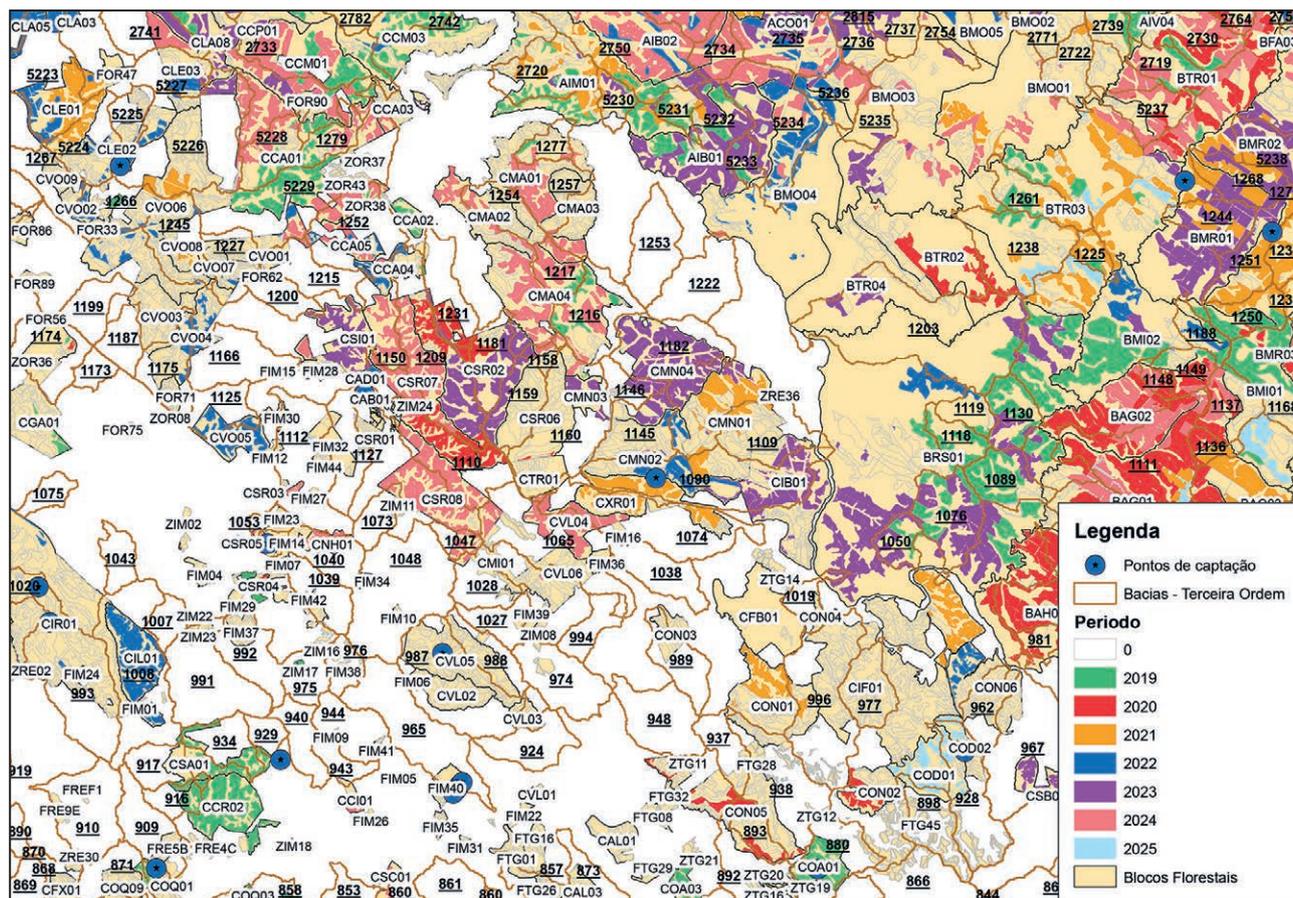
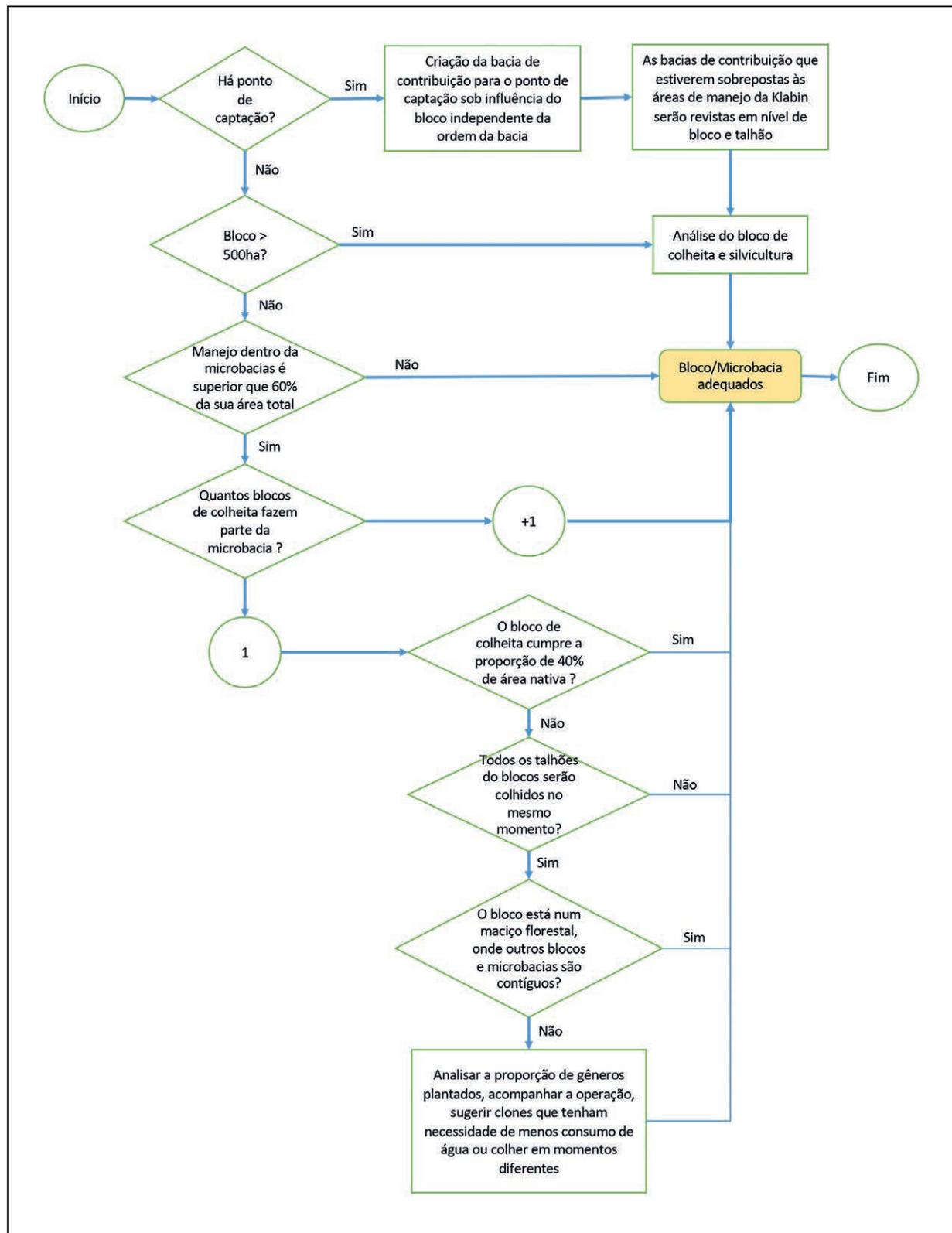
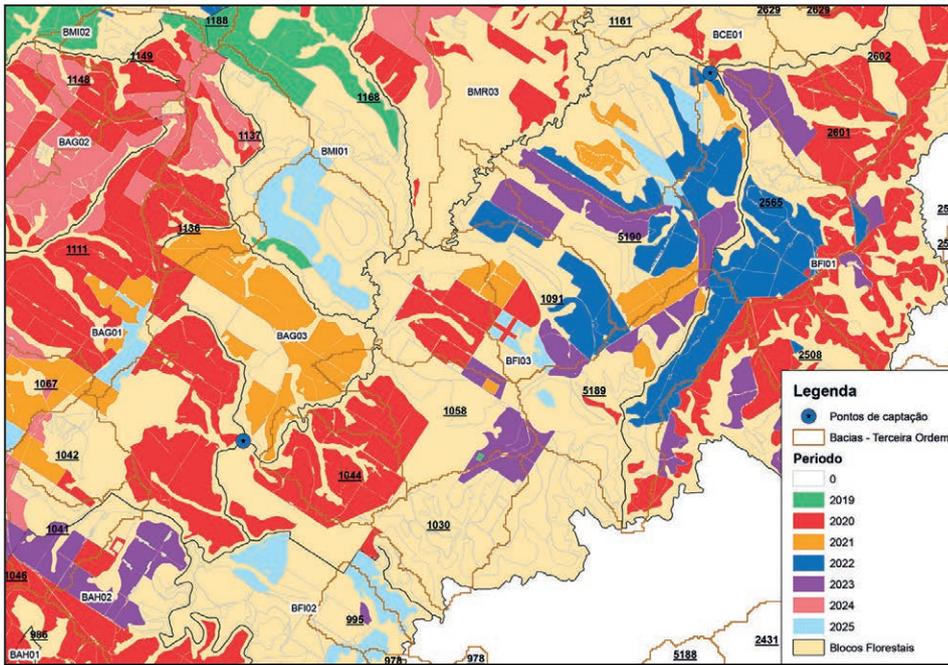


Figura 2
Fluxograma para a análise dos blocos/microbacias



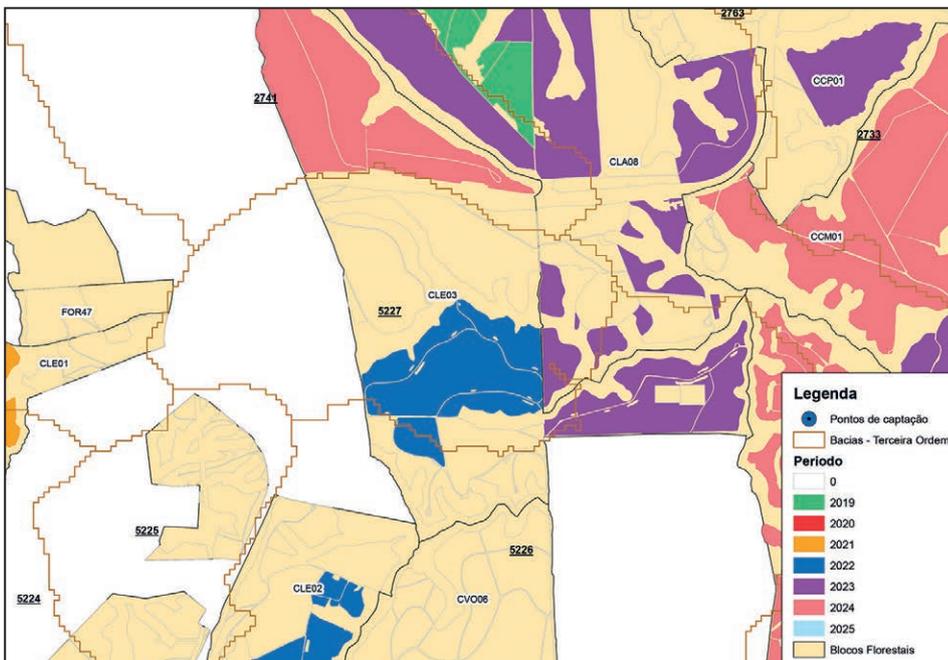
Situação 2: Bacia 1030

A área da empresa ocupa mais que 60% da área da microbacia, o bloco possui 24% de áreas destinadas a conservação/APP. A colheita do bloco será feita em períodos diferentes, fazendo com que a floresta plantada garanta a regra de 60 x 40 no bloco e na microbacia.



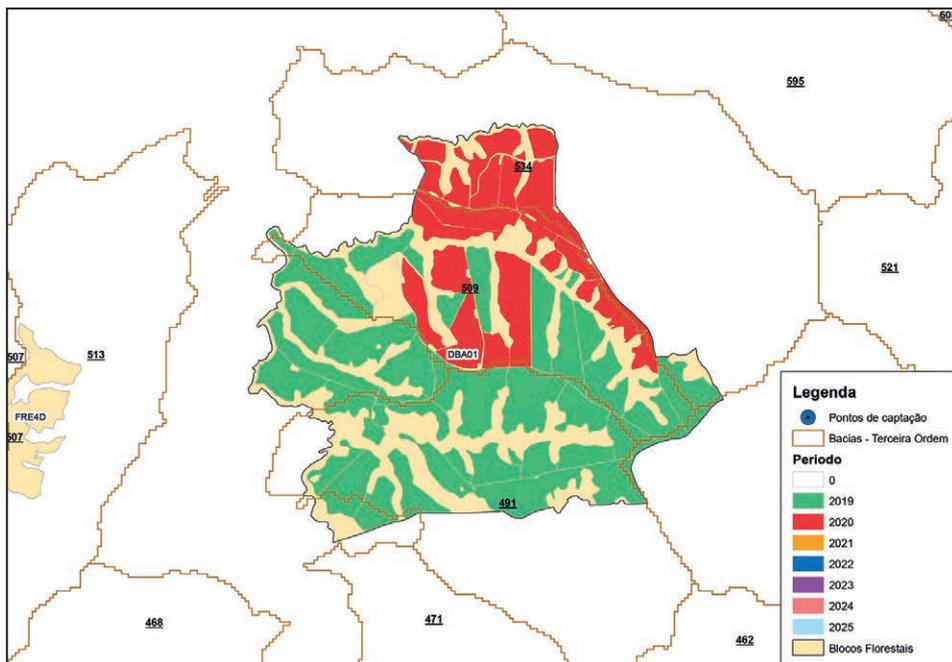
Situação 3: Bacia 5227

A área da empresa ocupa 53% da área da microbacia, ou seja, tem influência em menos que 60% da área. A microbacia está adequada.



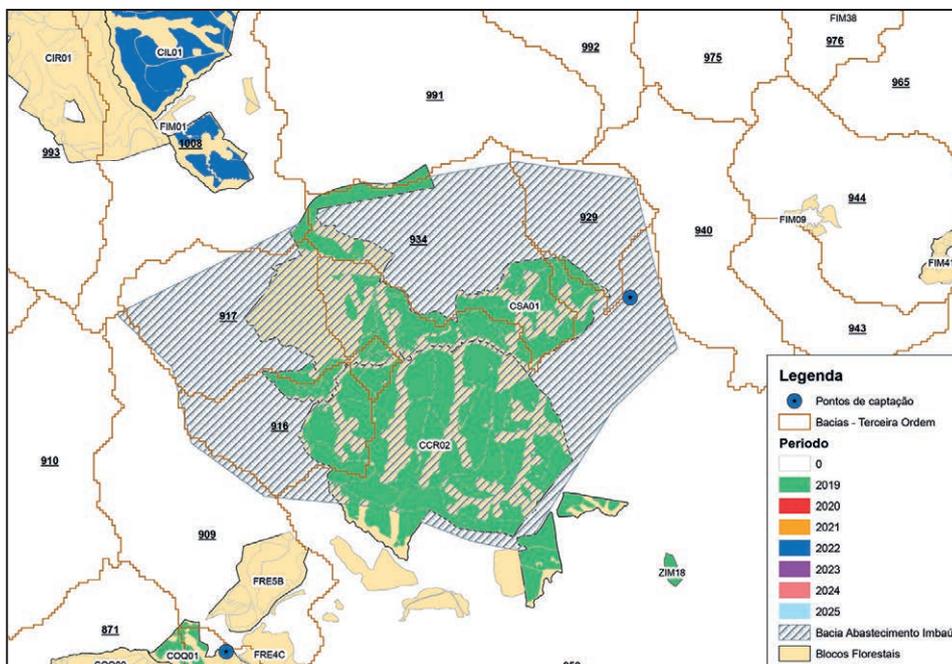
Situação 4: Bacia 509

A área da empresa ocupa mais que 60% da área da microbacia, o bloco possui 23% de área destinada a conservação/APP, o bloco será colhido ao mesmo tempo, passando de 2019 para 2020. Este bloco foi revisto no planejamento, constatou-se a presença os dois gêneros plantados pela empresa, pinus e eucalipto, a orientação é para manter a proporção no próximo ciclo, assim a cada 14 anos o bloco será colhido por inteiro e a cada 7 somente o eucalipto.



Situação 5: Bacia de Abastecimento de Imbaú

Independente da ordem da bacia, todo o bloco foi reanalisado, mesmo cumprindo os critérios de 60 x 40 tanto no bloco, quanto na microbacia.



Em resumo, menos de 10% dos blocos de colheita planejados têm potencial para serem revistos. Há que se destacar 2 fatos: a área de estudo mantém 42% de área para a conservação e está instalada em área com disponibilidade natural adequada para a atividade florestal, fatos estes que facilitam a operacionalização do desenho em mosaicos e do conceito de hidrossolidariedade e da facilitação da conservação da biodiversidade.

Não há dúvida que o aumento no tamanho dos blocos de colheita traz ganhos operacionais, mas a inclusão prévia dos critérios hidrológicos (dimensão socioambiental) no planejamento do manejo florestal não impacta o rendimento operacional e ainda inclui ganhos a longo prazo, tanto no aspecto ambiental quanto sobre o uso hidrossolidário da água.

Por fim, há que se destacar que a operacionalização do conceito de hidrossolidariedade só foi possível porque a área de planejamento florestal, de médio e longo prazo, incorporou os conceitos e informações gerados pelas áreas de pesquisa, ambiência e de relações com a comunidade em parceria com outras instituições.

CASO 2

Restauração florestal, formação de corredores ecológicos e conservação de recursos hídricos

Apremavi: Maurício Batista Reis, Leandro da Rosa Casanova e Edilaine Dick

O caso de sucesso apresentado, diz respeito ao trabalho de restauração florestal realizado em sete propriedades rurais no município de Reserva (PR), com apoio do Programa Matas Legais.

O programa Matas Legais é uma parceria da Klabin, com a Apremavi (Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida), que tem como objetivo desenvolver ações de conservação, educação ambiental e fomento florestal, que ajudem a recuperar os remanescentes florestais nativos, a melhorar a qualidade de vida da população e aprimorar o desenvolvimento florestal, tendo como base o planejamento de propriedades e paisagens.

O projeto de restauração florestal analisado compreende ações de mapeamento, planejamento e restauração florestal de Áreas de Preservação Permanente (APPs), localizadas em sete propriedades rurais localizadas no município de Reserva (PR).

O município e as propriedades rurais estão localizados na região Centro Oriental Paranaense, compreendendo parte das bacias hidrográficas do rio Tibagi e do rio Ivaí. A bacia do rio Tibagi compreende 13% da área do estado, onde destaca-se a agropecuária, agricultura intensiva e pastagens, e na região de Telêmaco Borba os reflorestamentos com espécies exóticas.

A bacia do Tibagi possui uma fauna bastante diversificada devido à presença dos ambientes dos Campos Naturais, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Semi-Decidual. Os remanescentes florestais estão parcialmente protegidos por importantes unidades de conservação

como os Parques Estaduais de Vila Velha, do Penhasco Verde, do Guartelá, entre outras unidades de conservação federais, municipais e particulares, como as RPPNs. Na bacia também estão localizadas as terras indígenas de Queimadas, Tibagy/Mococa, Apucarantina, Terras de São Jeronimo e Barão de Antonina.

Uma das formas mais eficientes e possíveis sobre vários aspectos (ambiental, econômico e legal) de promover a conexão de fragmentos de remanescentes florestais nativos é através de reservas legais e principalmente matas ciliares conservadas e/ou restauradas. Para tanto é imprescindível levar em consideração o planejamento de propriedades e paisagens.

Fato comum na região do estudo é que muitas propriedades trazem historicamente alguns passivos ambientais, destacando-se principalmente as áreas ocupadas em APPs. Tais propriedades tem na agropecuária a principal fonte de geração de renda. A atividade de silvicultura tem sido incentivada como uma alternativa dentro da perspectiva de diversificação da produção rural.

As sete propriedades envolvidas no projeto possuem o Cadastro Ambiental Rural (CAR), e todas tem como atividade para geração de renda o plantio de espécies exóticas (pinus ou eucalipto) e cinco delas possuem certificação florestal FSC®.

O trabalho de restauração florestal nessas propriedades, iniciou em setembro de 2013, tendo como base a extensão rural e a educação ambiental, a partir das seguintes etapas:

- a) Sensibilização, caracterizada como diálogo junto ao público prioritário do projeto visando melhoria da conscientização ambiental;
- b) Orientação técnica, visando o planejamento das atividades desenvolvidas na propriedade, de acordo com a aptidão do produtor;
- c) Avaliação técnica quanto a necessidade de restauração e/ou regeneração de APPs, de acordo com a legislação e posterior demarcação física;
- d) Documentação, elaboração de mapas da propriedade e registros fotográficos;
- e) Doação de mudas de espécies arbóreas nativas selecionadas para o processo de restauração;

- f) Acompanhamento técnico periódico das ações realizadas pelo produtor e monitoramento dos resultados.

Os imóveis rurais estão localizados no bairro José Lacerda, Reserva (PR), coordenadas 24°27'1.64"S 50°51'59.89"O. A soma das áreas de preservação permanente e reserva legal presente nessas propriedades somam 481,77 ha e as áreas totais dos imóveis totalizam 2.164,95 ha.

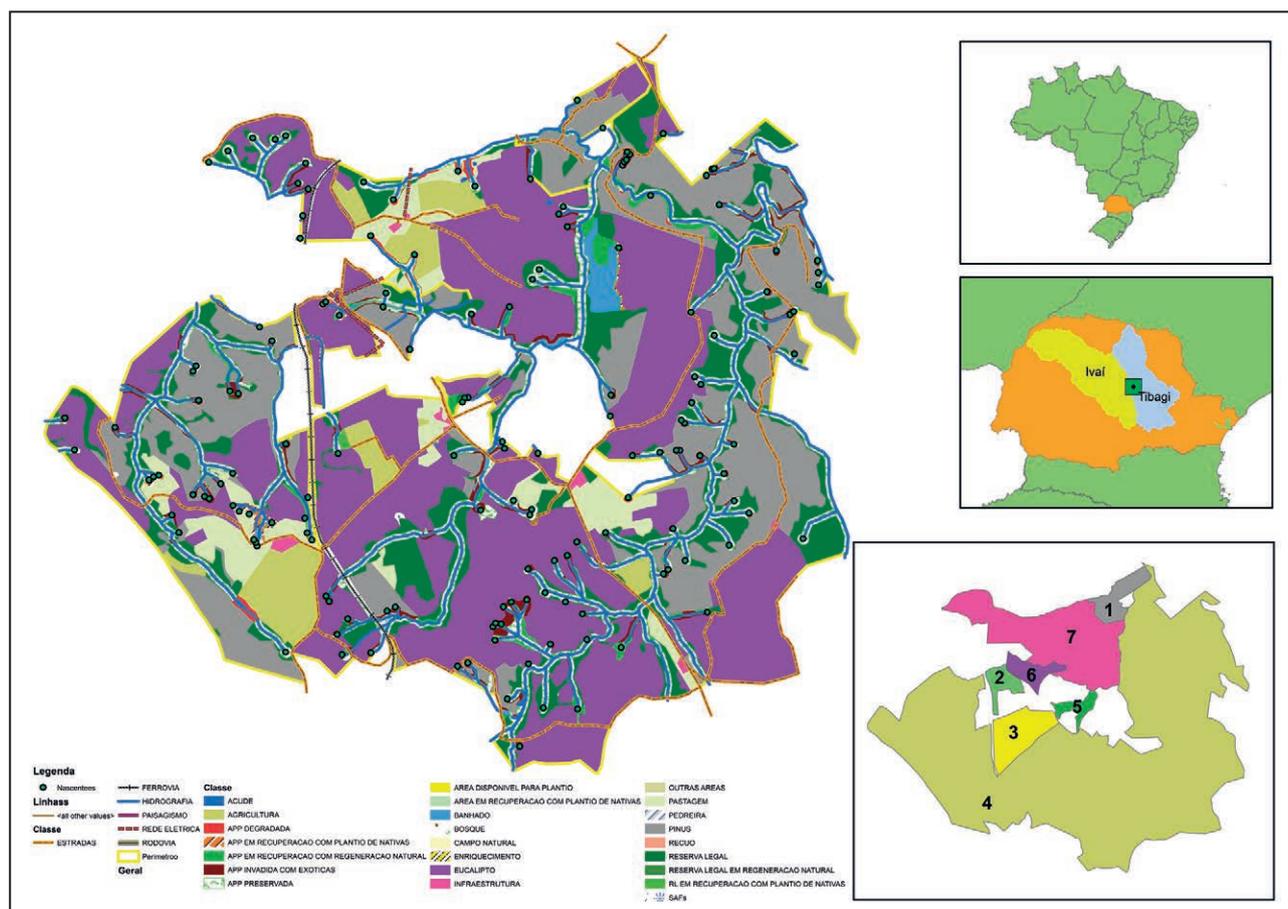
Em setembro de 2013, nessas sete propriedades foram identificados 101,71 hectares de áreas degradadas, 136 nascentes de água, sendo que 37 delas escoam para bacia hidrográfica do Rio Ivaí e 99 nascentes escoam para a bacia do Rio Tibagi.

Entre as metodologias adotadas para restauração das áreas degradadas, está a condução da regeneração natural em

Figura 1

Localização dos imóveis rurais no município de Reserva

Fonte: Apremavi, 2019



21,15 hectares e o plantio de 23.880 mudas de árvores nativas em 39,80 hectares, somando 60,95 hectares em processo de restauração.

Aproximadamente sessenta por cento (60%) dos passivos já estão sendo trabalhados e a previsão é que o restante até 2020 estará em processo de restauração.

A restauração é realizada em forma de parceria entre o programa Matas Legais, com apoio e orientação técnica da Apremavi, sendo os proprietários rurais os responsáveis pelo preparo do terreno, plantio das mudas e operações de manutenção.

A base legal para a restauração das Áreas de Preservação Permanentes seguiu de acordo com a Lei 12.651 de 25 de maio de 2012.

Entre os principais resultados observados até o momento, destacam-se:

- Formação de corredor ecológico entre as propriedades rurais, a partir da conexão de áreas de preservação permanente e reservas legais;
- Aumento da disponibilidade de alimento e habitat para as espécies de fauna e flora nativas da região;
- Apoio a adequação ambiental dos imóveis rurais a partir da restauração de áreas degradadas identificadas no Cadastro Ambiental Rural;
- Envolvimento e sensibilização do proprietário rural para a restauração de áreas degradadas e conservação de florestas nativas;
- Restauração e conservação de florestas nativas em áreas de preservação permanente localizadas a montante de 136 nascentes de água;
- Contribuição para melhoria da qualidade e disponibilidade de água nas bacias hidrográficas do rio Tibagi e rio Ivaí.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, J.B; FILHO, L.S (Coord.) **Ecosistemas Paranaenses:** Floresta Estacional Semidecidual. Volume 5. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/V5_Floresta_Estacional_Semidecidual.pdf. Acesso em 15 ago. 2017.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Indicadores de desenvolvimento sustentável por bacias hidrográficas do Estado do Paraná.** Curitiba: IPARDES, 2013. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Indicadores_Bacias_HidrograficasPR2013.pdf. Acesso em: 23 de jun.2017.

PEREIRA, M.C.B; SCROCCARO, J. L. **Bacias hidrográficas do Paraná.** 2ª edição - Curitiba, 2013 - SEMA – Paraná. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Revista_Bacias_Hidrograficas_2015.pdf. Acesso em: 16 ago.2017.

Figura 2

Uma das áreas participante do projeto anterior a restauração

Foto: Arquivo Apremavi, 2014



Figura 3

Mesma área em processo de restauração em maio de 2019

Foto: Pedro Aurélio Ferreira, 2019



Figura 4

Uma das áreas participante do projeto anterior a restauração

Foto: Arquivo Apremavi, 2014



Figura 5

Mesma área em processo de restauração em maio de 2019

Foto: Pedro Aurélio Ferreira, 2019



CASO 3

Restauração de manancial de abastecimento público e educação ambiental

Apremavi: Emílio André Ribas, Marcos José dos Santos, Rafaela Cristine Sella Erthal e Edilaine Dick

O caso de sucesso apresentado a seguir diz respeito a um dos trabalhos de restauração florestal realizado pelo Programa Matas Sociais - Planejando Propriedades Sustentáveis. O programa tem por objetivo o fortalecimento ambiental, social e econômico de pequenas e médias propriedades rurais nos municípios de Imbaú, Ortigueira, Reserva e Telêmaco Borba, no Estado do Paraná.

Iniciado em 2015, o Programa é uma iniciativa da Klabin em parceria com a Apremavi (Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida), TNC (The Nature Conservancy) e Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). Na dimensão ambiental o programa contribui com o planejamento e adequação ambiental de propriedades rurais, restauração de áreas degradadas, formação de corredores ecológicos e desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

O trabalho detalhado nesse caso tem como objetivo a restauração de 1,25 hectares de área degradada localizada em Área de Preservação Permanente (APP) situada em local de captação de água para consumo humano e abastecimento da comunidade do Bairro Briolândia, município de Ortigueira (PR).

A restauração está sendo realizada em uma área de extrema importância para que as nascentes consigam suprir as necessidades de abastecimento da comunidade. O projeto está alinhado com a sensibilização e conscientização ambiental de moradores e estudantes da comunidade sobre a importância de melhorias da qualidade da água naquele recurso hídrico.

O projeto de restauração florestal está sendo coordenado pela Apremavi no âmbito do Programa Matas Sociais, em parceria com o Colégio Estadual do Campo Dr. Teotônio Vilella, a Escola Municipal Ernesto Soares Santos e o

proprietário da Fazenda Nossa Senhora Aparecida, na comunidade de Briolândia.

A área em processo de restauração compreende uma parte da Fazenda Nossa Senhora Aparecida, a qual está cadastrada no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e tem como principal atividade agrícola a produção de grãos. Somada à área que está sendo restaurada pelo Programa Matas Sociais, no diagnóstico da propriedade foram mapeados 3,19 hectares de APP preservada e em regeneração (**Figura 1**).

A área está localizada na bacia hidrográfica do rio Tibagi. Nessa microrregião, predomina a formação nativa Floresta Ombrófila Mista ou Floresta com Araucárias, a qual se encontra reduzida em pequenos fragmentos. Em Telêmaco Borba, município próximo, está localizada a RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) Fazenda Monte Alegre, com 3.852 hectares de área conservada. Em Ortigueira estão localizadas as Terras Indígenas de Tibagy/Mococa e Queimadas, que juntas somam 3.937 hectares.

Ortigueira é o maior município em extensão da microrregião (aproximadamente 2.400 Km²). O uso do solo se divide em reflorestamentos, agricultura, pecuária, é também expressiva a extração de cerâmica vermelha e a produção de mel.

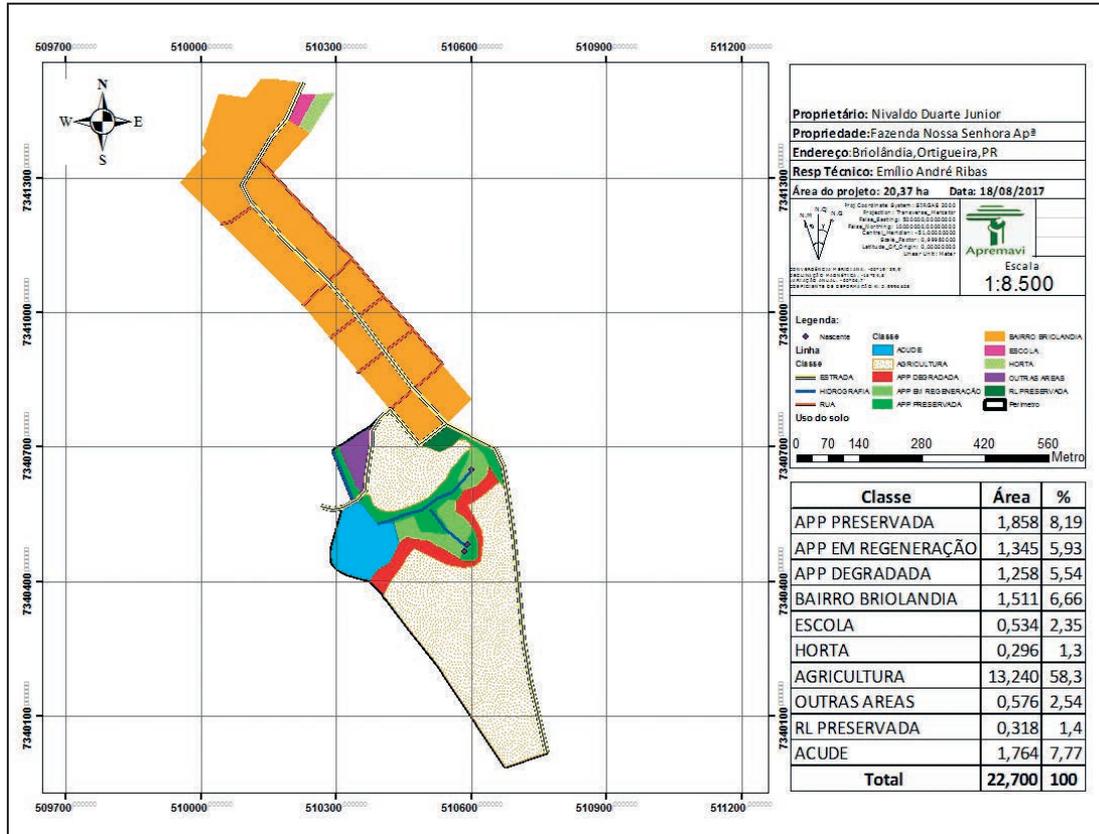
O projeto iniciou no ano de 2017, com a realização do diagnóstico ambiental, elaboração do projeto de restauração florestal, demarcação das áreas de preservação permanente e preparo do solo. Uma das ações prioritárias foi a recomendação para a suspensão do uso de agrotóxicos na área em restauração, já que a área era utilizada para agricultura e o manejo convencional trazia riscos à conservação da biodiversidade e recurso hídrico em questão.

Em setembro do mesmo ano, houve o plantio de 3.300 mudas de árvores nativas da Mata Atlântica de

Figura 1

Mapa com a localização geográfica das nascentes e área degradada no contexto do projeto de restauração florestal

Foto: Arquivo Apremavi, 2019



ocorrência regional, ação que contou com a participação de aproximadamente 50 estudantes das escolas envolvidas e 50 pessoas da comunidade e bairro Briolândia.

A metodologia utilizada na oficina realizada pelo Programa Matas Sociais, foi adaptada da metodologia Diálogo do Uso do Solo desenvolvida pelo Diálogo Florestal.

A importância do trabalho realizado na área foi reforçada pelos participantes da oficina Diálogo do Uso do Solo, realizado pelo Programa Matas Sociais em outubro de 2017, a qual envolveu diferentes setores da sociedade, entre eles agricultores, instituições de ensino e pesquisa, assistência técnica, comitê de bacia hidrográfica, entre outros. Nessa oficina os participantes definiram a área como de importância extremamente alta para restauração florestal, por se tratar de área de abastecimento de manancial público.

As atividades do projeto de restauração seguem em andamento com a realização de reuniões na escola, acompanhamento técnico das restaurações, orientações e monitoramento periódico do local, com demarcação de parcelas permanentes para acompanhamento do processo de restauração. Entre os primeiros resultados observados destacam-se:

- Adequação da propriedade rural Fazenda Nossa Senhora Aparecida à legislação ambiental e atendimento ao CAR;
- Envolvimento de estudantes e comunidade local no projeto e sensibilização sobre a importância da restauração florestal associada ao bom manejo dos recursos hídricos;
- Restauração de importante área para o abastecimento de água para população do bairro Briolândia, beneficiando diretamente os moradores do local.

Figura 2

Área próxima ao reservatório anterior ao plantio

Fonte: Emilio André Ribas



Figura 3

Demarcação da área anterior ao plantio

Fonte: Emilio André Ribas

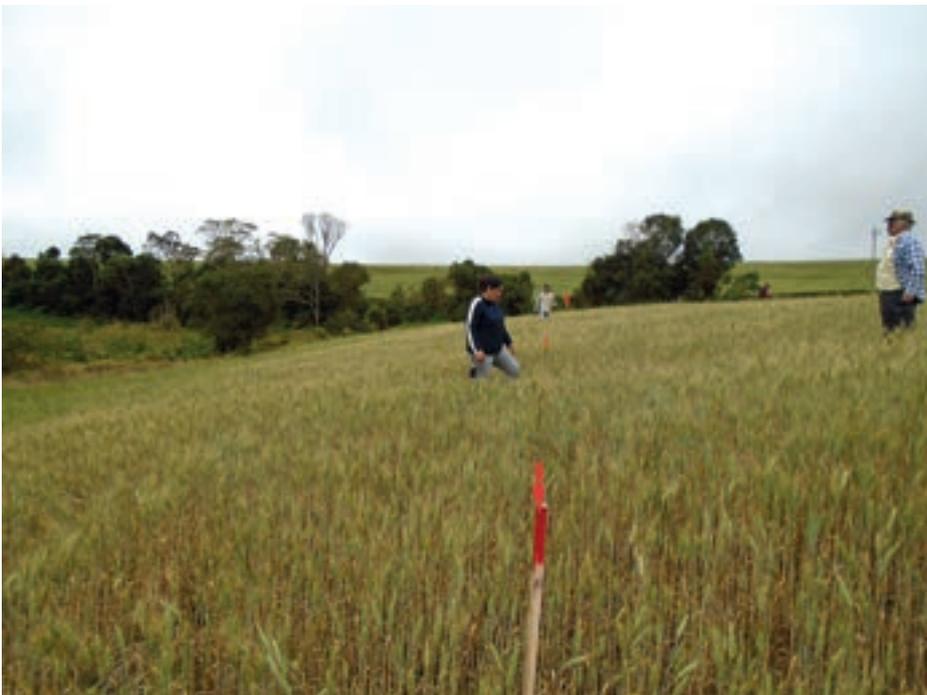


Figura 4

Vista aérea da área em processo de restauração

Fonte: Wigold Schaffer.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Indicadores de desenvolvimento sustentável por bacias hidrográficas do Estado do Paraná**. Curitiba: IPARDES, 2013. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Indicadores_Bacias_HidrograficasPR2013.pdf. Acesso em: 23 de jun.2017.

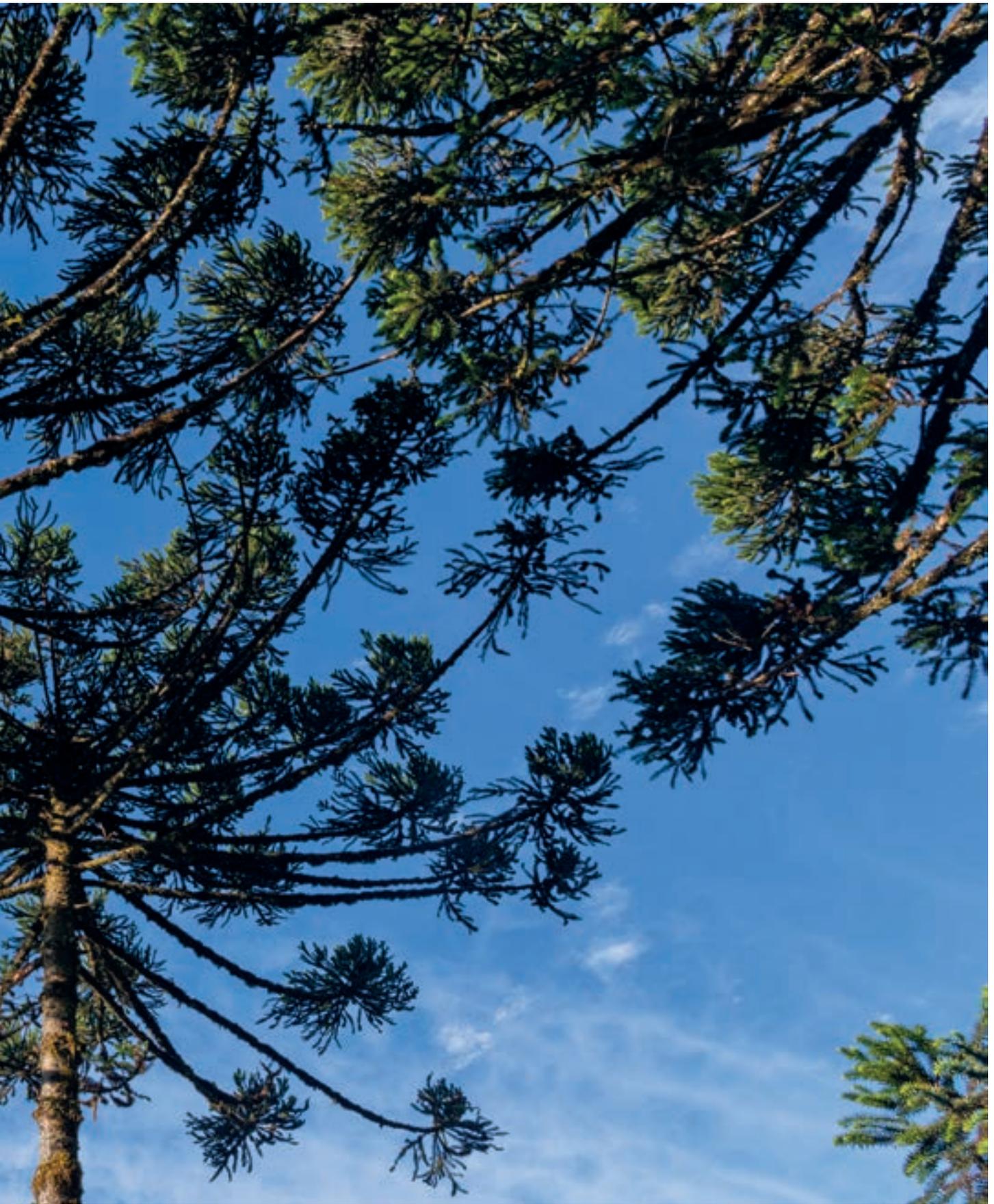
INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno Estatístico**: Município de Ortigueira. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=84350>. Acesso em: 16 ago. 2017.

PEREIRA, M.C.B; SCROCCARO, J.L. **Bacias hidrográficas do Paraná**. 2ª edição - Curitiba, 2013 - SEMA – Paraná. Disponível em: http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/corh/Revista_Bacias_Hidrograficas_2015.pdf. Acesso em: 16 ago.2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ORTIGUEIRA. **Plano diretor de Ortigueira**. Disponível em: <http://www.interacaourbana.com.br/hotsite/ortigueira/projeto/>. Acesso em: 16 ago.2017.



Araucária na RPPN Serra da Farofa/Klabin



Diálogo Florestal

O Diálogo Florestal é uma iniciativa inédita e independente que facilita a interação entre representantes de empresas, associações setoriais, organizações da sociedade civil, associações de classe ou que congreguem diferentes interesses, universidades, centros de ensino e/ou pesquisa. Nasceu destinado a implementar uma nova maneira de dialogar entre setores historicamente antagônicos, como por exemplo empresas do setor de base florestal e organizações ambientalistas.

O Diálogo Florestal brasileiro existe desde 2005 e foi inspirado no The Forests Dialogue (TFD), iniciativa internacional, que existe desde 1999 e tem organizado fóruns internacionais sobre questões-chave para o manejo florestal sustentável e a recuperação de ecossistemas ameaçados. Concebido para promover o entendimento e a colaboração entre esses grupos em nível mundial, o TFD foi idealizado por organismos como o Banco Mundial, o World Resources Institute (WRI), WWF, IIED e o Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD).

Conselho de Coordenação

Carem Zanardo (Stora Enso)

Beto Mesquita (BVRio)

Daniel Venturi (WWF Brasil)

Edilaine Dick e Miriam Prochnow (Apremavi)

Ivone Satsuki Namikawa e José Artêmio Totti (Klabin)

Jacinto Lana (Cenibra)

João Augusti e Rafael Baroni (Suzano Papel e Celulose)

Maria Dalce Ricas e Elizabete Lino (Amda)

Maurem Kayna Lima Alves (CMPC Celulose Riograndense)

Miguel Moraes (Conservação Internacional)

Secretaria Executiva Nacional

Fernanda Rodrigues

Comitê Executivo

Elizabete Lino (Fórum Florestal Mineiro)

Edilaine Dick (Fórum Florestal Paraná e Santa Catarina)

Gilmar Dadalto (Fórum Florestal do Espírito Santo)

Marcio Braga (Fórum Florestal do Extremo Sul da Bahia)

Murilo Mello (Fórum Florestal de São Paulo)

APOIO



PATROCÍNIO



www.dialogoflorestal.org.br



*A versão impressa desta publicação
usou papel certificado FSC®. Isto garante
que o papel utilizado vêm de manejo
responsável de plantações florestais e
fontes de origem controlada*

