

# CADERNOS DO DIÁLOGO



VOLUME 9 - 2019

## O DIÁLOGO DO USO DO SOLO PLANEJANDO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS





**DIÁLOGO FLORESTAL**

**O DIÁLOGO DO USO DO SOLO**

**PLANEJANDO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS**

CADERNOS DO DIÁLOGO - VOLUME 9

**ORGANIZAÇÃO**

MIRIAM PROCHNOW  
FERNANDA RODRIGUES

APREMAVI  
ATALANTA, SC  
2019

# FICHA TÉCNICA

## Realização

Diálogo Florestal

## Organização

Miriam Prochnow

Fernanda Rodrigues

## Textos

Amity Doolittle

Carlos Alberto (Beto) Mesquita

Chris Buss

Ivone Namikawa

Liz Felker

Marcus Colchester

Maurem Alves

Miriam Prochnow

Sergio Adeodato

Skip Krasny

Wigold B. Schaffer

## Revisão

Miriam Prochnow

## Fotos

As fotos publicadas foram cedidas sem custos pelos autores ou instituições mencionadas nas imagens. Agradecemos gentilmente a todos os fotógrafos e instituições que cederam fotos para compor esta publicação.

## Foto da Capa

Wigold B. Schaffer

## Projeto gráfico

Fábio Pili

## Diagramação

Monique Schenkels

## DADOS INTERNACIONAIS PARA CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

D536
O diálogo do uso do solo : planejando paisagens sustentáveis / organização Miriam Prochnow, Fernanda Rodrigues. – Atalanta, SC : Apremavi, 2019. 88 p. : il. ; 27 cm. – [Cadernos do Diálogo ; v. 9] Acima do título: Diálogo florestal. Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-88733-16-9
1. Solos – Uso – Brasil. 2. Paisagens – Proteção – Brasil. 3. Desenvolvimento sustentável – Brasil. 4. Gestão ambiental – Brasil. I. Prochnow, Miriam II. Rodrigues, Fernanda III. Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida IV. Série.
CDD – 363.700981

Catalogação elaborada pela Bibliotecária Roberta Maria de Oliveira Vieira – CRB-7 5587

# SUMÁRIO

## 6 PREFÁCIO

## 8 APRESENTAÇÃO

## 10 CAPÍTULO 1 PLANEJANDO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS

10 Paisagem um conceito em contínua evolução

13 Visão integradora

13 Desenvolvimento no pós-guerra

15 A água como prioridade

17 Uso na produção florestal

17 Suporte para marcos legais

18 Base para novos investimentos

19 Busca por ferramentas

20 O contexto dos desafios globais

22 Intercâmbio de aprendizagens

22 Matas Sociais, um modelo a ser replicado

23 As oportunidades da restauração florestal

24 Mapeando prioridades

25 A importância do direito à terra

26 Um novo modo de planejar o uso do solo

28 Mudança de paradigma

## 30 CAPÍTULO 2 IMPLEMENTANDO O DIÁLOGO DO USO DO SOLO (THE LAND USE DIALOGUE - LUD)

30 O modelo de diálogo do uso do solo

32 Princípios do diálogo

34 LUDs na prática

34 Lições aprendidas

35 Fatores que possibilitam o sucesso

36 Considerações

37 Desafios

## 38 CAPÍTULO 3 O DIÁLOGO DO USO DO SOLO NA MATA ATLÂNTICA - PLANEJANDO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS NO ALTO VALE DO ITAJAÍ

41 Primeiro seminário internacional

49 Implementação do grupo de trabalho

49 Produção de vídeos

49 Montagem de banco de dados

49 Questionário sobre cenários futuros

52 Segundo seminário

60 Atividades de intercâmbio e divulgação

60 Próximos passos e projeto Restaura Alto Vale

61 Oficina sobre paisagens

## 62 CAPÍTULO 4 DIÁLOGO SOBRE PLANTAÇÕES FLORESTAIS NA PAISAGEM

63 Breve descrição do contexto regional

64 Principais expectativas

65 Descrição e observações das áreas visitadas

80 Dez anos depois

86 Sobre o Diálogo Florestal



## PREFÁCIO

Os problemas enfrentados hoje pela humanidade vão muito além daqueles experimentados nos primórdios da civilização, quando o número de pessoas era relativamente pequeno dada à extensão do planeta Terra. O crescimento populacional, acompanhado ao longo dos últimos séculos, se torna ainda mais complexo frente ao contexto de mudanças climáticas, que potencializam os riscos da escassez de alimentos. O mau uso e a distribuição desigual dos recursos naturais geram impactos no cotidiano de todos nós, ainda que com intensidades que variam de acordo com cada contexto ambiental, social e econômico.

Além disso, esses impactos se expressam em uma dimensão cultural, na qual as visões de mundo predominantes são sedimentadas, e uma social na qual as estruturas de poder e espaços de governança são definidas. Ambas influenciam diretamente nossas decisões individuais e coletivas. Por isso, a busca por soluções para dilemas sociais e ambientais demanda abordagens interdisciplinares capazes de contemplar toda essa diversidade e complexidade de relações em uma determinada paisagem – espaço que não pode ser visto de modo dissociado das interações humanas que nele ocorrem.

O conceito de paisagem é usado pelos mais diversos campos do conhecimento e, portanto, tem sido alvo de muitas interpretações ao longo do tempo. Desde o final do século XVIII, discute-se conceitos que nos permitam conciliar a ordem natural com a ordem social, em um determinado território. Em uma época em que a ciência estava mais focada em classificações, a nossa compreensão de mundo interpretava a natureza e seus elementos de forma estática. Mas, ao relacionar elementos e fenômenos ao contexto no qual estão inseridos, a paisagem se torna unidade fundamental para entender os processos que caracterizam a relação homem-natureza.

A pretensão de escolhas racionais, a valorização do conhecimento científico e a fé no progresso eram as bases para a transformação do meio natural. E, à medida que a humanidade incorpora à vida diária as

ferramentas e soluções oferecidas pelo desenvolvimento da ciência e da tecnologia, o papel determinístico das forças naturais perde relevância. Porém, o avanço da ciência também nos trouxe a consciência dos limites planetários. E é nesse contexto que emerge o conceito de sustentabilidade e a noção de sua importância para o futuro do planeta e da própria humanidade.

Dependemos da capacidade dos ecossistemas naturais para assegurar as nossas necessidades. E se quisermos pensar na existência humana para além do tempo em que vivemos, é imprescindível ter clareza de que as nossas decisões hoje vão impactar o futuro das próximas gerações. Esta é a ideia central do conceito de desenvolvimento sustentável, consolidado no final do século XX: satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades. E o desafio está em encontrar caminhos para promover esse desenvolvimento em contextos locais, em nível da paisagem.

Tal desafio nos impõe a necessidade de refletir sobre a paisagem que queremos. Ou seja, quais processos sociais e econômicos são sustentáveis em um dado contexto ambiental. Se por um lado, essa reflexão nos ajuda a entender que a paisagem de hoje é fruto das escolhas que fizemos no passado. Por outro, ela nos coloca como protagonistas da busca por soluções. Afinal, a paisagem que queremos no futuro é resultado de nossas decisões, hoje.

**Maurem Alves**  
CMPC Celulose Riograndense

**Miguel Moraes**  
Conservação internacional

Miriam Prochnow



VIVEIRO DO PROJETO ARBORETUM.  
TEIXEIRA DE FREITAS (BA).

## APRESENTAÇÃO

Quando pensamos em paisagens sustentáveis e uso sustentável do solo temos que levar em conta tudo o que nos une. Todos precisamos de água limpa, ar puro e solo conservado. Todos gostamos de um ambiente agradável e cheio de biodiversidade. Todos sofremos com os efeitos da crise climática, da falta d'água e da extinção de espécies. Todos queremos ter acesso a fontes de renda que garantam o bem-estar econômico e social. Todos temos que cumprir as leis, como o Código Florestal e a Lei da Mata Atlântica.

A diversificação da produção agropecuária e o respeito ao meio ambiente e à vida de todas as espécies são os principais pilares da sustentabilidade de uma propriedade, o mesmo pode ser aplicado quando falamos em paisagens sustentáveis.

Mas o que precisamos fazer para que as paisagens sustentáveis se tornem uma realidade?

É fundamental que o planejamento de um território leve em consideração todas as características da área e os atores que nela interagem, considerando a sustentabilidade no seu sentido amplo: ambiental, social, econômica, cultural, ética, estética e política.

É difícil conceituar, medir, colocar em prática a sustentabilidade, especialmente porque diferentes pessoas podem ter diferentes visões sobre o que é sustentabilidade. Algumas ferramentas podem nos

ajudar no planejamento de paisagens sustentáveis e essa é a abordagem desta publicação do Diálogo Florestal. O volume 9 do Cadernos do Diálogo inicia com uma apresentação conceitual e histórica sobre paisagens e como a humanidade tem se relacionado com o tema, passando por exemplos de projetos concretos que podem motivar ações em outras regiões.

Apresenta um roteiro sobre os elementos essenciais para conduzir iniciativas de diálogo do uso do solo, os chamados LUDs, sigla em inglês para Land Use Dialogue e explica com riqueza de detalhes a experiência do LUD na Mata Atlântica, o projeto piloto dessa iniciativa no Brasil. O projeto teve início em 2016 na região do Alto Vale do Itajaí, em Santa Catarina e já produziu uma série de resultados importantes.

O capítulo final traz os resultados do Diálogo sobre Plantações Florestais na Paisagem (Tree Plantations in Landscape - TPL) ocorrido no Brasil em 2018. Essa iniciativa tem como objetivo explorar a evolução das questões acerca das plantações de árvores no contexto da paisagem, ao envolver as principais partes interessadas e ao mostrar em campo casos de sucesso e também desafiadores. É um caminho que traz informações e sugestões importantes para o planejamento de territórios.

Que a publicação inspire muitos diálogos em prol do planejamento e da implementação de paisagens sustentáveis.

**Miriam Prochnow**  
Apremavi

**Fernanda Rodrigues**  
Diálogo Florestal

Miriam Prochnow



RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL (RPPN)  
ESTAÇÃO VERACEL, PORTO SEGURO (BA).

## CAPÍTULO I

# PLANEJANDO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS

### Sergio Adeodato

jornalista e produtor de conteúdo em temas de sustentabilidade para organizações do setor socioambiental e veículos de imprensa, como Valor Econômico e revista Página 22

### PAISAGEM, UM CONCEITO EM CONTÍNUA EVOLUÇÃO

#### A relação da espécie humana com os espaços do planeta impõe novos desafios

Desde quando deixaram de ser unicamente caçadores e coletores e se expandiram no planeta com a necessidade de acessar recursos básicos à sobrevivência, enfrentando barreiras naturais e guerras para domínio de territórios, os humanos desenvolveram novos hábitos, como organizar a ocupação dos espaços. Ao longo dos milênios, de forma rudimentar com base na realidade das diferentes épocas e regiões mundo afora, questões envolvendo o uso do solo receberam maior atenção por conta de inúmeros fatores. Entre eles, o avanço da agricultura e da pecuária em lugar da paisagem natural, a concentração humana em cidades, os processos socioeconômicos advindos da Revolução Industrial e o conseqüente desenvolvimento dos atuais modelos de produção e de consumo, além do alto crescimento populacional. A Terra, enfim, passou a ficar pequena para tanta gente e para as atividades que a sustentam.

Hoje, “planejamento de paisagem” é um conceito que ganha ferramentas inovadoras e se incorpora a diversas atividades humanas como algo indispensável para uma vida de melhor qualidade e menos desigual, com respeito ao diálogo e aos recursos oferecidos pelo planeta. O desafio que se apresenta na atualidade é fruto da complexa evolução humana ao longo de centenas de milhares de anos, sob o ponto de vista biológico, técnico e cultural. Foi apenas no neolítico – há cerca de 10 mil anos – que a espécie humana começou a cultivar plantas e criar animais, que ela mesmo domesticou, introduziu e multiplicou, em todos os tipos de ambiente, transformando, assim, os ecossistemas naturais originais em ecossistemas cultivados, artificializados e explorados por seus cuidados<sup>1</sup>.

Desde então, milênio pós milênio, a agricultura tornou-se um dos principais fatores de transformação da ecossfera, fruto da capacidade humana de moldar o seu ambiente, povoar meios variados e se disseminar por todo o planeta. Mas a espécie humana não conseguiu desde a origem exercer uma intervenção vigorosa no meio exterior: desprovido de órgãos para predação e se defender, tinha fraca capacidade de reprodução e maturidade tardia. Só podia sobreviver pela colheita de produtos vegetais e captura de animais mais acessíveis em ambientes pouco hostis ou protegidos. No entanto, nos últimos 40 mil anos, os hominídeos multiplicaram esforços para explorar mais intensamente e amplamente diferentes ambientes, de modo que as populações mais avançadas subjugaram as minorias atrasadas. Desta forma, a evolução humana pode ser considerada como o resultado de uma incessante atividade da espécie para sobreviver, para estender-se e multiplicar-se.

Em dado período, o *Homo sapiens* tornou-se ator de progressos técnicos muito rápidos e variados. Há aproximadamente 12 mil anos antes da nossa Era começava a desenvolver um novo processo de fabricação de instrumentos – o polimento da pedra, além de outras inovações, como a construção de moradias duráveis. Para muitos cientistas, a eficiente utilização de pedras duras como ferramentas aumentou a especialização e o rendimento do processo de produção. Isso permitiu aos humanos caçar novas espécies de grande e pequeno porte, e a desenvolver a pesca, a colher com mais eficácia certos produtos vegetais, construir abrigos artificiais e, por tanto, ocupar-se de explorar novos meios. Assim, há 20 mil anos, a espécie humana já estava presente no conjunto de terras emersas com exceção das duas calotas glaciais, zonas de grande altitude e de algumas ilhas<sup>2</sup>.

1 MAZOYER, M. ROUDART, L. A história das Agriculturas no Mundo – Do Neolítico à Crise Contemporânea. Editora Unesp, 2008. São Paulo, p. 25-95.

2 MAZOYER, M. ROUDART, L. A história das Agriculturas no Mundo – Do Neolítico à Crise Contemporânea. Editora Unesp, 2008. São Paulo, p. 25-95.



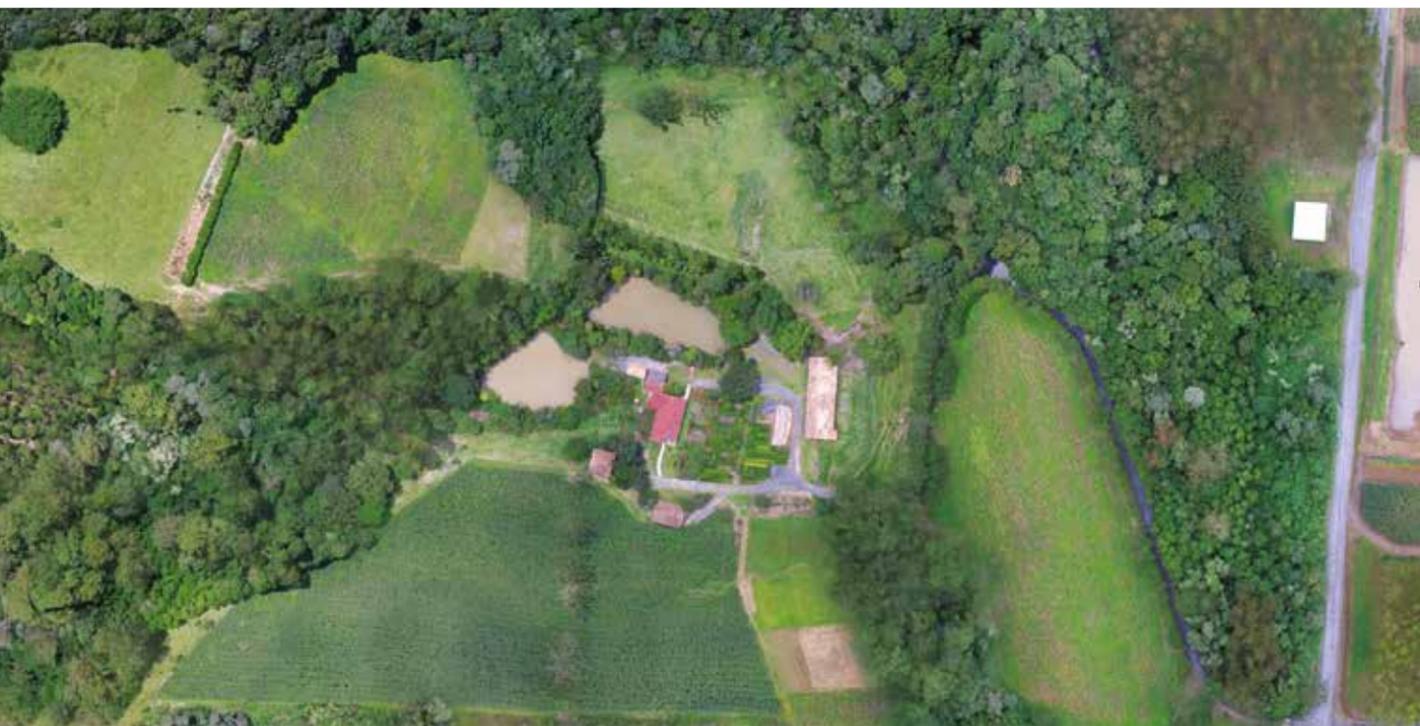
PAISAGEM DA REGIÃO DO CAPARAÓ (ES).

Segundo estimativas, no curso de 2 mil anos entre 1.000 a.C e 1.000 d.C, a população mundial mais que dobrou, ultrapassando os 250 milhões de indivíduos, devido ao desenvolvimento dos sistemas agrícolas. E foi assim ao longo da história. Hoje, cerca de 40% da superfície terrestre é ocupada pela agropecuária<sup>3</sup>. Na perspectiva atual, os cientistas não sabem com exatidão quanto a atividade poderá nutrir milhões de habitantes nesse ou naquele horizonte de tempo, com a expansão da interferência na paisagem. Alguns reportam a necessidade de aumento da área agrícola a uma taxa de 0,8% ao ano, o que equivaleria a um consumo 30% a 40% maior até 2050<sup>4</sup>. No entanto, para muitos especialistas no tema, a questão é saber como sua capacidade produtiva será efetivamente utilizada e em que prazos, quem serão os beneficiados e quem serão, até certo ponto, os excluídos. Mais que isso, se faz necessário planejar o modo de continuar cultivando

e ocupando com lavoura e criação de animais os espaços do planeta – esforço que no contexto atual deve considerar diversificados parâmetros, dos desafios sociais e econômicos aos impactos no ciclo hidrológico, bem como na vegetação e fauna silvestre.

Em síntese, o apelo quanto à necessidade presente e futura de alimentar o mundo está associado a transformações na paisagem, que constitui habitat da biodiversidade vegetal e animal e fonte de recursos vitais como a água, mas também território para uma variada gama de itens igualmente essenciais ao homem: produção industrial, moradia, cultura, lazer, transporte, comunicação, saúde e educação, por exemplo. Desta forma, diante do desafio de conciliar interesses no contexto da sustentabilidade socioambiental e econômica, inovações em conceitos e práticas na agricultura, mineração e demais atividades indispensáveis ao bem-estar têm fortalecido o enfoque sistêmico que incorpora diversos níveis de interações: entre as pessoas e entre as instituições privadas e públicas de várias instâncias, além dos recursos naturais físicos e biológicos e das técnicas utilizadas para a sua

3 GORDON, L. J.; Finlayson, C. M.; Falkenmark, M. Managing water in agriculture for food production and other ecosystem services. *Agricultural Water Management*, 2011. 97: 512-519.  
4 LIMA, W. S. <http://www.esalq.usp.br/visaoagricola/sites/default/files/VA10-visao-tecnica01.pdf>



Manuel Soto

UM OLHAR DO ALTO É FUNDAMENTAL PARA COMPREENDER OS PROBLEMAS E OPORTUNIDADES DE UM TERRITÓRIO.

transformação. É um processo interdisciplinar, que utiliza variáveis econômicas, sociais, culturais e ambientais.

## VISÃO INTEGRADORA

O próprio conceito de paisagem remete a esse desdobrar para uma visão amplificada. A palavra deriva do francês *paysage*, que por sua vez tem origem no termo “*pays*”, que pode ser definido, de forma simplificada, como regiões de ocupação humana que apresentam relativa homogeneidade física e registram a história<sup>5</sup>. De acordo com a Convenção Europeia da Paisagem, o conceito “designa uma parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo carácter resulta da ação e da interação de fatores naturais e/ou humanos”. Numa abordagem científica, a paisagem está relacionada principalmente a padrões espaciais e processos formados pelas relações entre os componentes naturais e aqueles que foram construídos, sendo o visível apenas um de seus aspectos. Há também os componentes sociais, econômicos, culturais, políticos, empresariais e institucionais de uma maneira geral, conforme previsto em metodologias que têm inspirado iniciativas pioneiras de planejamento no mundo e no Brasil (leia mais nos capítulos que seguem).

Por incluir aspectos da natureza e da sociedade, o conceito de paisagem tem sido considerado como um guarda-chuva para projetos visando à melhoria da qualidade de vida no meio rural e urbano. “A paisagem é um recurso frágil e perecível; um meio cultural, social e ambiental que representa a integração e a comunicação com o passado dos povos e define seu futuro. É um valor de referência e controle de transformações, devido à sua associação com a memória ancestral e coletiva e os significados culturais, naturais e simbólicos que ela contém. Por fim, é um direito de todos os seres humanos, o que gera compromissos e responsabilidades”, afirma a Iniciativa Latinoamericana del Paisaje (LALI) – criada como apoio à Declaração de Florença sobre Paisagem, realizada em 2012 pelas Nações Unidas, objetivando promover acordos multilaterais para o desenvolvimento da abordagem na América Latina, com reconhecimento da diversidade

e valores locais. Portanto, o significado de paisagem vai muito além daquele difundido a partir de aspectos meramente estéticos, como “uma porção do espaço que pode ser observada com um golpe de vista”<sup>6</sup>.

O conceito envolve interpretações que transcendem a estética da natureza e do que nela foi alterado pela ação humana. O geógrafo Milton Santos (1926-2001), crítico contumaz do capitalismo globalizado, inovou ao abordar o conceito de espaço: um conjunto indissociável de objetos naturais correlacionados aos fabricados pela espécie humana que coexistem com as suas ações<sup>7</sup>. Desta forma, os processos de mudança social, econômica e política da sociedade resultam na transformação do espaço, que concatenado a paisagem se adaptam a novas necessidades dos humanos naquele dado período. Milton Santos revela o conceito de paisagem como algo não estanque que a cada período histórico se renova e se adapta para atender os novos paradigmas do modo de produção social. Para ele, contrapondo-se à realidade de um mundo movido pelo poder político, econômico e tecnológico, a força do lugar – por sua dimensão humana – anularia os efeitos perversos da globalização<sup>8</sup>. O espaço é algo dinâmico, “resultado de um matrimônio entre a configuração territorial, a paisagem e a sociedade”, que está sempre em movimento.

## DESENVOLVIMENTO NO PÓS-GUERRA

A visão de “planejamento” começou a ser associada ao significado de paisagem na Europa do pós-Guerra, no final da década de 1940, no esforço de reconstrução do continente, que tinha a complexidade de uma ocupação antiga, marcada por profundas modificações pela ação humana. E como a paisagem é um algo finito, havia a necessidade de racionalizar seu uso para o desenvolvimento adequado de atividades econômicas duradouras.

Posteriormente, nos anos 1980 e 1990, o planejamento de paisagem ganhou novo impulso, no rastro do conceito de desenvolvimento sustentável – lançado pelo Clube de Roma no estudo “Os limites do Crescimento” (1972) e de-

5 CARNEIRO, João Paulo Jeannine Andrade. O CONCEITO DE PAYS E SUA DISCUSSÃO NA GEOGRAFIA FRANCESA DO XIX. In: *Revista Geográfica da América Central*. Número Especial, EGAL, 2011. Costa Rica, II Semestre 2011, p 1-13.

6 FERRAZ, Maíra. «ORIGEM E UTILIZAÇÕES DO CONCEITO DE PAISAGEM NA GEOGRAFIA E NAS ARTES» [PDF]. UNICAMP. Consultado em 07 de fevereiro de 2018  
7 DINIZ FILHO, Luís Lopes (2009), *Fundamentos epistemológicos da geografia, Metodologia do Ensino de História e Geografia* (6) 1 ed. , Curitiba: IBPEX, p. 198.  
8 [https://pt.wikipedia.org/wiki/Milton\\_Santos](https://pt.wikipedia.org/wiki/Milton_Santos). Último acesso em 08/02/2018.

pois reforçado pelo Relatório Brundtland (1987) e pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992). Na época, com o suporte dos avanços tecnológicos em imagens de satélite, o esforço se destinava a planejar os espaços do planeta não apenas para o seu uso, mas para a redução dos impactos negativos aos recursos naturais de modo que as futuras gerações pudessem utilizá-los para satisfazer necessidades básicas, como o acesso à alimentação, à água e à energia.

A terceira onda do planejamento de paisagem ocorreu na virada para o século XXI, quando a importância da conservação da biodiversidade ganhou destaque mundial. O desafio estava em conciliar a manutenção da fauna e flora, bem como dos serviços ecossistêmicos prestados pelos ambientes naturais, integrando o componente econômico. “A ênfase se voltou de modo pragmático para a estratégia de envolver tomadores de decisão de modo a minimizar impactos, reduzindo custos e riscos dos investimentos”, destaca Jean Paul Metzger, pesquisador do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP).

Ele cita o cientista australiano Hugh Possingham, originalmente pesquisador da University of Queensland e hoje diretor científico da The Nature Conservancy (TNC), como o principal influenciador da sistemática do planejamento de paisagem. Possingham coordena um laboratório que trabalha para garantir a diversidade biológica mundial, unindo a matemática dos algoritmos ao design de reserva natural eficiente, reconstrução de habitat, monitoramento de espécies para conservação e contabilidade ambiental. Em sua análise, o planejamento de paisagem se aplica a um dos mais urgentes problemas enfrentados pelo mundo: como distribuir recursos limitados entre regiões identificadas como prioritárias para a conservação da biodiversidade<sup>9</sup>.

Para Metzger, “os dados científicos muitas vezes não são fortes o suficiente para mudar de forma efetiva culturas e práticas em benefício da biodiversidade, influenciando produtores rurais ou governantes para a proposta de políticas públicas”. Mas a abordagem mais prática dos ser-

<sup>9</sup> KERRIE, A. W.; McBride, M. F.; BODE, M.; POSSINGHAM, H. P. Prioritizing global conservation efforts. *Nature*, 2006, 440: 337.

viços ecossistêmicos, capaz de sensibilizar pelo aspecto econômico e social, funciona como uma moeda de maior força transformadora. Busca-se demonstrar, por exemplo, como a conectividade de ambientes naturais pode favorecer tanto a conservação da fauna e flora como gerar ganhos socioeconômicos, inclusive para a saúde. “Estamos cruzando dados para entender como a dinâmica da paisagem influencia a ocorrência de doenças, como a febre amarela que se propaga no Estado de São Paulo”, revela o pesquisador. O objetivo é fazer mapas de propagação, associada a registros de morcegos e macacos infectados, útil para guiar campanhas de vacinação.

Em outra linha de trabalho, o cientista investiga como cultivos de café no Sul de Minas, região responsável por 20% da produção mundial, devem estrategicamente ocupar os espaços junto a matas nativas para favorecer o controle natural de pragas e a polinização por aves e morcegos, podendo aumentar em até 27% a produtividade. Para Metzger, além das diversas aplicações, o planejamento de paisagem deve abranger diferentes atores e interesses, por meio de processos participativos, “mas ainda estamos engatinhando nesse campo, uma vez que as iniciativas de maior envolvimento local têm ocorrido de forma isolada e pontual, sem ainda atingir esferas maiores”.

Na realidade, diz ele, “há excesso de planejamento em larga escala feito de cima para baixo”. Em recente artigo científico, Metzger ressalta o uso de cenários científicos como ferramenta para facilitar a comunicação em apoio a políticas e decisões de gestão. Ao listar os melhores usos do instrumento de modo a otimizar custos e benefícios no manejo da paisagem, o pesquisador ressalta como principal ponto o processo transdisciplinar que deve considerar as múltiplas aspirações das partes interessadas, desde o planejamento até as intervenções práticas, com metas definidas por atores-chave dentro de um contexto socioambiental claro, considerando de forma ampla a biodiversidade e os benefícios humanos que podem ser derivados dessas ações<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> METZGER, J. P.; ESLER, K.; KRUG, C.; ARIAS, M.; TAMBOSI, L.; CROUZEILLES, R.; ACOSTA, A.L.; BRANCALION, P.H.S.; D'ALBERTAS, F.; DUARTE, G.T.; GARCIA, L.C.; GRYNES, J.; HAGEN, D.; JARDIM, A.V.F.; KAMIYAMA, C.; LATAWIEC, A. E.; RODRIGUES, R.R.; RUGGIERO, P. G. C.; SPAVOREK, G.; STRASSBURG, B.; SARAIVA, A. M.; JOLY, C. Best practice for the use of scenarios for restoration planning. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 2017, 29:14-25.

O desafio tem raio de abrangência que ultrapassa quem mora neste ou naquele território. Gordon Armstrong (1952-2011), pesquisador escocês radicado na Amazônia brasileira onde trabalhou com desenvolvimento rural e conservação florestal, é enfático: “O estado de nossas paisagens naturais (...) está sujeito a milhares de decisões, tomadas cotidianamente”: do caboclo ribeirinho que corta uma árvore para consertar a casa às escolhas de compra do cidadão da metrópole, muito longe da floresta. Muitas dessas decisões não estão ligadas intrinsecamente ao que se planejou para a paisagem, “porém são capazes de produzir impactos de maior alcance – sutis e, em muitos casos, mais marcantes – do que as decisões diretamente relacionadas ao manejo”<sup>11</sup>. Daí a necessidade de uma visão amplificada para a estratégia de planejar o uso dos espaços rurais ou urbanos, integrando-a regionalmente ou nacionalmente – por exemplo – a um leque mais diversificado de políticas voltadas à sustentabilidade ambiental, social e econômica.

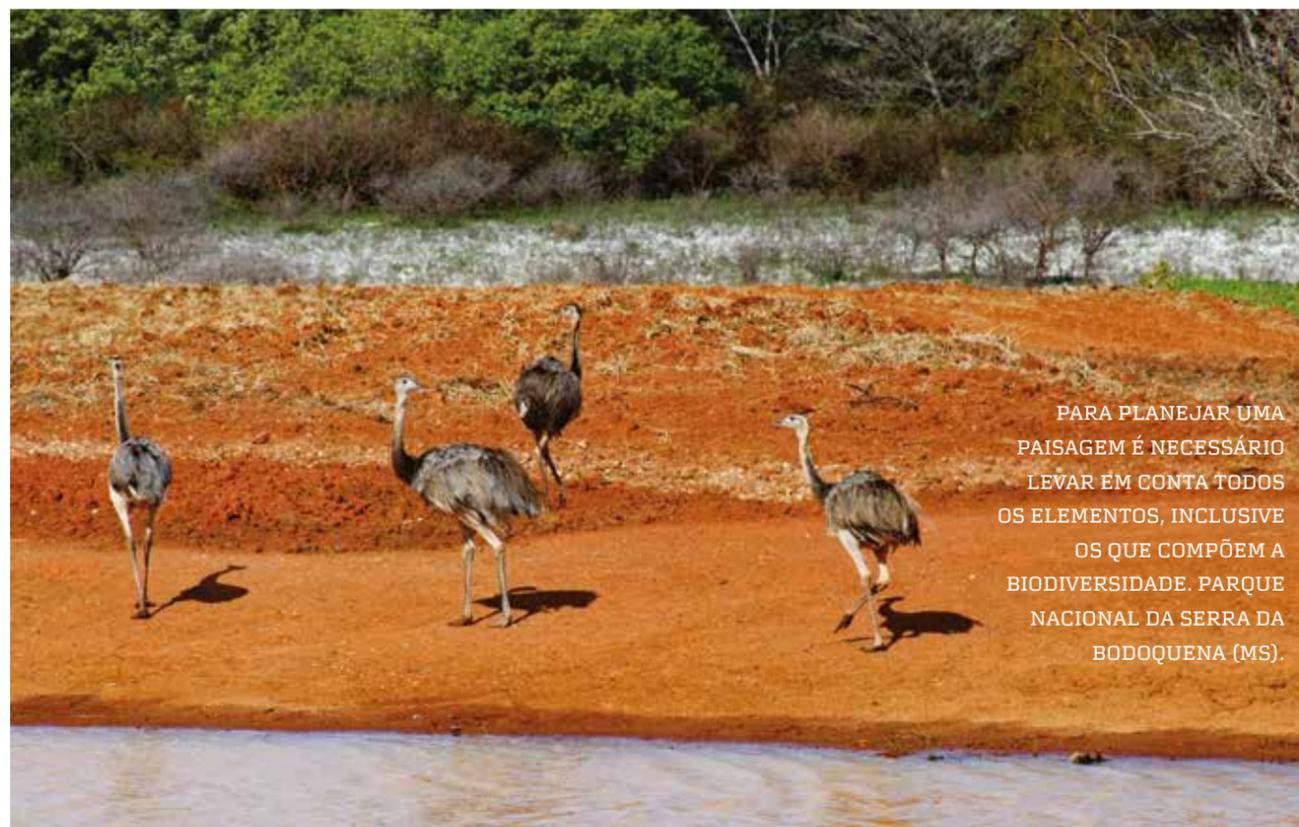
## A ÁGUA COMO PRIORIDADE

O propósito de evitar impactos à vida silvestre e aos serviços ecossistêmicos, vitais para o bem-estar das populações e para as atividades econômicas, tem impulsionado a visão de planejamento de paisagem tanto no meio acadêmico como nas organizações não governamentais e empresas, principalmente as que se preocupam com o acesso a matérias-primas para a sustentabilidade de suas operações, além da necessidade de cumprir leis e seguir exigências ambientais e sociais de mercado. Em muitos casos, a estratégia se direciona prioritariamente à provisão de recursos hídricos. No Laboratório de Hidrologia Florestal da Esalq/USP em Piracicaba (SP), o objetivo é entender as relações entre as florestas e a água e a forma como o manejo desses recursos pode influenciar resultados em setores econômicos de potencial impacto na paisagem, como é o caso da produção de celulose e papel. Assim, estudos tentam identificar os efeitos das atividades florestais sobre o funcionamento hidrológico de microbacias, monitorando e aperfeiçoando indicadores na busca por boas práticas produtivas e de conservação no campo. A pergunta básica é: como as espécies florestais, nativas e não nativas, de-

<sup>11</sup> BENSUSAN, N.; ARMSTRONG, G. O manejo da paisagem e a paisagem do manejo. Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2008.



É DESAFIADOR, MAS POSSÍVEL, INTEGRAR MOSAICOS DE FLORESTAS NATIVAS, PLANTAÇÕES FLORESTAIS E ÁREAS DE AGROPECUÁRIA.



PARA PLANEJAR UMA PAISAGEM É NECESSÁRIO LEVAR EM CONTA TODOS OS ELEMENTOS, INCLUSIVE OS QUE COMPÕEM A BIODIVERSIDADE. PARQUE NACIONAL DA SERRA DA BODOQUENA (MS).

vem ser dispostas em mosaicos para melhorar o equilíbrio ecológico, reduzir o consumo dos mananciais e, ao mesmo tempo, obter ganhos na produção?

“A chave está na heterogeneidade, que se aplica à natureza e também à vida humana – ou seja, popularmente falando, tudo que é igual não é bom e saudável”, afirma o pesquisador Silvio Ferraz, coordenador do laboratório. Se nos espaços do planeta deve haver lugar para tudo e todos em colaboração para o bem-estar comum, quando a lente faz o zoom direcionando-se às atividades florestais “o desafio precisa ir além do aspecto econômico, que muitas vezes justifica a homogeneização devido a custos e escala, e incluir a biodiversidade e a matriz social”.

**16** | A saída está na diversificação no espaço e no tempo. Estudos de monitoramento realizados em 30 bacias hidrográficas no Brasil constataram menor consumo de água em áreas com maior variedade tanto das espécies florestais como da idade das árvores. Como desdobramento, uma floresta experimental da USP em Itatinga (SP) com

eucalipto, pinus e mata nativa foi monitorada por 15 anos, chegando-se a um modelo de exploração capaz de reduzir os impactos pela metade, com uso equilibrado da água dos rios e dos solos. Na direção contrária, a alternativa da intensificação envolve mais riscos. “Os plantios de eucalipto devem incorporar esses resultados e ser planejados na dose certa para uma melhor relação custo-benefício, importante para se evitar conflitos e crises hídricas”, destaca Ferraz, tendo na parede à sua frente a xilogravura “A Vida na Floresta”, de J. Borges. Ele conclui: “A ocupação desses espaços em forma de mosaicos deve variar conforme a região, mas é indispensável prever maior heterogeneidade de espécies e sistemas de plantio”.

Na complexidade da equação, quem possui mais floresta nativa tem mais segurança hídrica – ainda mais no cenário de mudanças climáticas. Além da água, diz o pesquisador, a diversidade com a presença de reservas naturais traz ganhos advindos de outros serviços ecossistêmicos, a exemplo da polinização, “que ainda não tem valor, porque ninguém paga o que se deve por ela”. No entanto, a pers-

pectiva futura diante dos riscos e oportunidades atreladas a uma economia de baixo carbono poderá exigir mudanças e quem planejá-las desde agora poderá ter vantagens.

## USO NA PRODUÇÃO FLORESTAL

Entre os exemplos, a fabricante de celulose e papel Klabin incorpora modelo que vai além do planejamento dos mosaicos florestais com eucalipto e mata nativa, olhando para o desenvolvimento territorial (*leia mais à pág. 22*). Na Suzano (antiga Fibria), os projetos de expansão produtiva, como ocorreu recentemente em Três Lagoas (MS), se desenvolvem com base no mapeamento de todos os usos do solo para fora dos muros, com o objetivo de reduzir conflitos sociais e ambientais, considerando a existência de unidades de conservação, terras indígenas e zonas de amortecimento e demais áreas com restrições a atividades no entorno ou de baixo índice de chuvas com risco ao abastecimento hídrico de comunidades. “Entra em cena a visão de território”, enfatiza João Carlos Augusti, gerente de meio ambiente e governança de sustentabilidade da empresa, que tem a meta de diminuir em 17% o consumo de água por muda produzida e nas operações industriais, até 2025.

Nas florestas cultivadas e naturais, além de buscar o aumento da disponibilidade hídrica via manejo adequado evitando pressões sobre mananciais críticos que atendem a cidades, a Suzano começa a aplicar o planejamento de paisagem para monitorar de forma mais efetiva a biodiversidade, que não é estática, mas integrada à dinâmica territorial. “A ideia é reduzir impactos do transporte e colheita e obter mais segurança nos resultados da restauração florestal”, revela Augusti, ao advertir sobre a necessidade do engajamento de outras cadeias produtivas também atuantes nos diferentes territórios ocupados pela empresa.

Como visto, o planejamento de paisagem se apresenta como suporte a demandas em diferentes vertentes. Uma das mais difundidas tem sido a restauração florestal, com finalidades que incluem a solução de passivos ambientais e a produção florestal com ganhos econômicos e ecológicos (*leia mais à pág. 23*). Em alguns casos, o objetivo das ações consiste na reconstrução de áreas alteradas por impactos, a exemplo do desafio decorrente da tragédia ambiental ocorrida há quatro anos em Mariana (MG), que prevê a recuperação de 40 mil hectares, a cargo da Fundação Renova.

## SUORTE PARA MARCOS LEGAIS

Além da diversidade de objetivos, a sistemática de planejar paisagem acontece em diferentes realidades e escalas, no nível local, regional, nacional e até de territórios transfronteiriços, sendo comum o recorte em bacias ou microbacias hidrográficas. Seja qual for a dimensão, a atividade se destaca como ferramenta para ações de governo e empresas e, principalmente, para o estabelecimento de marcos legais que ordenam a ocupação do solo no meio rural e urbano.

Historicamente, por exemplo, o trabalho de mapear espaços e definir legalmente os seus usos serviu de base para iniciativas de Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), que se desenvolveram no Brasil a partir da década de 1990 como subsídio à gestão territorial e políticas de desenvolvimento sustentável em que as interações sociedade-natureza se manifestam intensamente. O cientista Jurandyr Ross, professor do Departamento de Geografia da USP e especialista em geomorfologia pioneiro nos estudos para ZEE, afirma: “Em função de todos os problemas ambientais decorrentes das práticas econômicas predatórias que têm marcado a história deste País e que, obviamente, têm implicações para a sociedade diante do desperdício e da degradação dos recursos naturais, com perda de qualidade de vida, torna-se cada vez mais urgente o planejamento físico-territorial não só com a perspectiva econômico-social, mas também ambiental. Assim, a preocupação dos planejadores, dos políticos e da sociedade deveria ultrapassar os limites dos interesses econômicos e tecnológicos, visando o desenvolvimento que leve em conta não só as potencialidades dos recursos naturais, mas, sobretudo, as fragilidades dos ambientais naturais e as diferentes inserções dos homens na natureza”<sup>12</sup>.

Além do ZEE, pode-se dizer que, em diferentes escalas e objetivos, a estratégia de paisagem está também presente nos planos de uso dos mananciais no âmbito dos comitês de bacias hidrográficas e dos planos de manejo de unidades de conservação, como os parques nacionais, conforme determina a lei. E também marca o desenvolvimento dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, previstos na legislação sobre o bioma (Lei nº 11.428/06), segundo a qual as prefeituras

<sup>12</sup> ROSS, J. Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental. São Paulo, Oficina de Textos, 2009.

devem assumir sua parte na proteção desse importante bioma por meio dos instrumentos de planejamento.

Como nas fantásticas criações de patchwork, em que pedacinhos de retalhos formam um conjunto de valor artístico e estético especial, a paisagem esquadrihada conforme a sua funcionalidade – com a delimitação de seus diferentes objetivos e usos, no trabalho de planejamento – exerce apelo visual estratégico para a sensibilização de quem vive no território e o entendimento para se conciliar interesses e reduzir conflitos com base no diálogo multissetorial. “É instrumento para articulação dos diferentes atores na busca pelo desenvolvimento sustentável”, enfatiza Peter May, pesquisador da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. O especialista em economia e política dos recursos naturais cita exemplos como o desafio do convívio do agronegócio com as vastas terras indígenas em São Félix do Xingu (PA), o maior município do País, bem como o desenvolvimento da cadeia produtiva dos castanheiros no Mato Grosso, com redução do desmatamento.

Do aumento da produtividade agropecuária e florestal à definição de áreas para conservação da biodiversidade, expansão de cidades ou desenvolvimento de fontes de renda locais, número crescente de peças se integra ao desenho da paisagem como um complexo jogo de quebra-cabeça. Algumas delas vêm do cenário de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, que atrai esforços e recursos financeiros, agrega potencialidades do mercado de carbono e induz a expansão de novas fronteiras, a exemplo das iniciativas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) voltadas a recompensar quem ajuda a conservar água e outros recursos vitais à humanidade.

Em resumo, para Beto Mesquita, especialista em florestas, sustentabilidade e diálogos multissetoriais, o planejamento de paisagem abrange três componentes básicos: marcos legais, usos e interesses, e instância de governança, responsável por mediar e conciliar eventuais conflitos. “Funciona como o agente catalizador, indispensável para que uma mistura de elementos se transforme em solução química”, compara Mesquita. Para ele, o conceito envolve a noção de pertencimento e território de identidade, com base na percepção dos atores locais, que identificam atributos naturais e culturais, passivos e oportunidades produtivas como resposta a uma questão básica: que paisagem e modo de vida desejamos para nós e nossos filhos e netos?

## BASE PARA NOVOS INVESTIMENTOS

O desafio de olhar para a paisagem de forma mais integradora é algo que se impõe para o acesso a recursos financeiros de organismos multilaterais. Entre os exemplos, o Fundo de Parceria para Ecossistemas Críticos (CEPF), que tem como doadores o Banco Mundial e os governos da França e do Japão, entre outros, condiciona os investimentos em projetos de restauração florestal a processos de empoderamento local. Um dos territórios apoiados, o Corredor Central da Mata Atlântica, no Sul da Bahia, tem reunido aprendizados para se reinventar enquanto paisagem. Nessa região, o território entre os parques nacionais do Pau Brasil e Monte Pascoal é alvo de planejamento para a conectividade de fragmentos florestais desde 2004, sob a coordenação do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica. Em 2016, a iniciativa passou por revisões conforme as novas dinâmicas locais, prevenindo agora recuperar no total 1,6 mil hectares de floresta, a metade do originalmente previsto, segundo Mesquita. “Como legado desses investimentos está o conhecimento sobre planejamento de paisagem e o fortalecimento de instituições que pensam o tema”.

Nesse tema, “a Mata Atlântica reúne as maiores oportunidades”, avalia Arnaldo Carneiro, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Segundo ele, isso se explica devido ao histórico de alterações na paisagem que resultou no atual passivo a ser recuperado no bioma, especialmente em regiões cujas terras deixaram de ser atrativas para a agricultura e hoje têm potencial para estratégias de restauração mais baratas, dentro de uma nova dinâmica de ocupação.

Ao considerar as áreas que se regeneram naturalmente, o planejamento pode reduzir o custo de *compliance* do Código Florestal, com a possibilidade de se criar estoques de floresta nativa, aptos a serem negociados a título de compensação de passivos das propriedades rurais, na forma de condomínios de adequação ambiental. “Mas é preciso olhar para tudo isso dentro de uma perspectiva maior, garantindo conectividade e funcionalidade à paisagem, principalmente quanto aos serviços ecossistêmicos”, ressalva Carneiro, ao reforçar a crescente importância da “inteligência territorial” para projetos e políticas alinhados à busca pelo desenvolvimento sustentável.

## BUSCA POR FERRAMENTAS

### Novas plataformas contribuem com avanços no planejamento

O processo de tomada de decisões sobre o uso do solo exige o desenvolvimento de inovações para se chegar a métodos mais ágeis, eficientes e engajadores. “O esforço de melhorar a paisagem vai além das questões legais e para ganhar escala precisamos mexer em todos os componentes e abranger o contexto da produção rural como viés para ganhos ambientais, sociais e econômicos mais estruturantes”, afirma Aurelio Padovesi, gerente de projetos de restauração do WRI Brasil.

Em parceria com a União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), a instituição desenvolveu globalmente

a Metodologia de Avaliação de Oportunidades de Restauração (ROAM), com o objetivo de apoiar estratégias no nível de paisagem de modo que os países assumam compromissos alinhados aos desafios socioambientais mundiais, com avanços não apenas na restauração em larga escala da integridade ecológica, como também na geração de benefícios locais para a economia, meios de subsistência, produção de energia e alimentos e segurança hídrica.

Disponibilizada *on line*, a plataforma integra diferentes categorias de dados, inclusive biofísicos e econômicos, para avaliar a relação custo-benefício das alternativas para a restauração florestal e para o uso do solo de um modo geral como suporte a planos de desenvolvimento territorial. A ferramenta tem sido aplicada em 45 países, focando a conciliação entre funcionalidade e produtividade da paisagem. No Brasil, entre iniciativas apoiadas em seis estados,



UMA PAISAGEM PODE SER TRABALHADA COMO UM PATCHWORK, ONDE TODOS OS ELEMENTOS TÊM SEU LUGAR ESTRATÉGICO.

## O CONTEXTO DOS DESAFIOS GLOBAIS

O planejamento de paisagens sustentáveis nas diferentes escalas se insere no contexto dos desafios socioambientais e econômicos globais, que exige ações integradas para o uso do solo garantindo a conservação de recursos naturais vitais à humanidade e de valores culturais, com oportunidades de renda e menor desigualdade social, garantindo bem-estar para a atual e as futuras gerações. Como referência estão os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos em 2015 pela ONU com metas para 2030 – agenda que tem sido incorporada às ações de governos, empresas e ONGs, bem como às decisões de investimentos e políticas no nível internacional, nacional e local.

“Incluir”, “compartilhar” e “inovar” são expressões-chave na busca por modelos capazes de mobilizar transformações positivas rumo a um padrão mais verde e inclusivo para a vida no planeta. Da urgência para se romper modelos não sustentáveis de produção e consumo ao respeito à diversidade de culturas, gênero e raça, praticamente todos os objetivos têm como base o que acontece na paisagem, nos diferentes territórios, na perspectiva do “pensar global e agir local”.

Desta forma, é estratégico desenvolver métodos inovadores e participativos para suporte à governança sobre o uso da terra e as consequentes intervenções que podem influenciar o futuro das populações em questão, sabendo-se que “relacionamento” e “diálogo” são fundamentais a um novo modelo de desenvolvimento que revisa antigos valores e fortalece os conceitos de “propósito” e “sentido”.

O cenário tem como pano de fundo os desafios em torno das mudanças climáticas globais, com a exigência de amplo esforço para a redução de gases de efeito estufa e adaptação dos territórios e suas populações aos impactos que já existem e estão por vir. A agenda global do desenvolvimento sustentável, considerando o quadro de urgência climática e contínua escassez de recursos naturais, requer especial atenção para atividades de expressiva influência na paisagem, como a produção de alimentos, energia, minerais e outras matérias-primas para o sustento e qualidade de vida de uma população crescente – perspectiva que também inclui os desafios do meio urbano. Na procura por soluções eficientes e duradouras, o horizonte requer novos mecanismos e caminhos visando o ordenamento territorial.

destaca-se o uso do modelo no Vale do Paraíba, em cooperação com a Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, com uma constatação: as oportunidades de restauração florestal teriam potencial de aumentar em 3,6% o Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios da região, além de armazenar 76 milhões de toneladas de carbono.

20 | Para Miguel Moraes, diretor da estratégia para paisagens terrestres sustentáveis da Conservação Internacional, “o desafio constante é como dar escala e para isso é fundamental desenvolver conhecimento e inovação, além de articular atores e iniciativas em rede”. Daniel Venturi, analista de conservação do Programa Mata Atlântica do WWF-Brasil, concorda: “Precisamos de maior integração

entre os setores para atingir a dimensão necessária, valendo-se de uma ou mais metodologias para análise dos resultados com o olhar no contexto de paisagem”.

Uma das ferramentas aplicadas pela instituição é a plataforma Planejamento Sistemático de Conservação (PSC), com abordagem baseada no índice de risco ecológico e mapeamento de áreas prioritárias para conservação e restauração. O método oferece suporte dinâmico às decisões e procura definir de forma clara quais os objetos de conservação relevantes, a área mínima necessária e as metas planejadas, de forma a reduzir custos e conflitos. Voltado à criação e análise de unidades de conservação, garantindo a representatividade das espécies que se

propõe proteger, o método se soma ao conjunto de ferramentas – algumas específicas, outras mais amplas – que nos últimos anos têm sido desenvolvidas por diferentes grupos como auxílio ao planejamento de paisagem.

Cada vez mais a tecnologia tem possibilitado maiores ambições na arte de conciliar os usos do espaço à manutenção da biodiversidade e ao bem-estar das populações. Quem estiver preparado para incorporá-las terá mais chances de prosperar nas futuras iniciativas de planejamento, que se tornam complexas pela dimensão dos territórios e diversidade das atividades produtivas, dos atores sociais e dos interesses abrangidos. Vãos mais altos estão por vir, do vertiginoso desenvolvimento das imagens de satélite nas últimas décadas às perspectivas atuais e futuras com os chamados *big dates*.

No geoprocessamento, a Tecnologia da Informação (TI) tem permitido delimitar territórios e identificar seus elementos de paisagem e atributos de forma cada vez mais precisa, segura e barata. “O mapa tem o poder de facilitar a identificação espacial e o processo de diálogo, sendo a base para o desenho de propostas para usos, elaboradas com engajamento dos vários setores da sociedade”, destaca Marcos Rosa, diretor da ArcPlan, empresa de geoprocessamento que dá suporte a projetos como o Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, coordenado pela Fundação SOS Mata Atlântica, e o Diálogo do Uso do Solo na Mata

Atlântica – Planejando Paisagens Sustentáveis no Alto Vale do Itajaí, conduzido pela Apremavi (*leia mais à pág 26*).

O Brasil se encontra na fronteira tecnológica, com formação de técnicos qualificados para o desafio, e parte disso se deve à atuação de organizações não governamentais e à demanda de políticas públicas, como o Plano Nacional de Recuperação de Vegetação Nativa (Planaveg) e a segunda atualização das Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (2016/18). “Precisamos entender onde conseguimos minimizar custos e maximizar benefícios sociais, ambientais e econômicos, para além da conservação da biodiversidade, criando referência para investimentos”, diz Renato Crouzeilles, especialista em prioridade espacial, no Instituto Internacional de Sustentabilidade (IIS), onde trabalha no desenvolvimento de pesquisas científicas focadas na priorização espacial da restauração em grande escala.

Iniciativa recente foi o projeto de identificação de áreas prioritárias para restauração da Mata Atlântica, apoiado por uma ferramenta desenvolvida em parceria com a Universidade de Queensland, na Austrália, que agora deverá ser aplicada em todos os biomas brasileiros. O diferencial está na maior dimensão de escala, flexibilidade e precisão nas soluções indicadas a partir de perguntas específicas, abrangendo quatro pontos: os benefícios para a biodiversidade, a captura de carbono e os custos, tanto da



A UTILIZAÇÃO DE DRONES NO MONITORAMENTO DE TERRITÓRIOS TEM SIDO CADA VEZ MAIS FREQUENTE.

restauração quanto do que se abre mão para realizá-la. “Se no passado os principais esforços estavam na conservação e criação de unidades de conservação, agora o foco está em planejar a paisagem para restaurá-la ou utilizá-la melhor”, explica Crouzeilles, ao lembrar que hoje a urgência climática requer inteligência espacial envolvendo também aspectos sociais e econômicos locais para se chegar a objetivos comuns. Cada vez mais, intervir na paisagem é um processo social – um difícil desafio que em última instância envolve a conexão entre populações das cidades e do campo, com o debate sobre o papel delas na conservação e uso sustentável dos recursos.

O planejamento é essencial para saber o que se ganha e o que se perde no campo econômico, social e ambiental, ao se optar por esse ou aquele uso da terra. “Já temos suficiente diversidade de ferramentas; faltar incorporar ao sistema produtivo para replicar”, aponta Bernardo Strasburg, diretor executivo do IIS, lembrando que o sistema do Cadastro Ambiental Rural (CAR) incorporará mapas para orientar a decisão dos proprietários rurais e, assim, poderá induzir a prática do planejamento. Em síntese: na busca por bons resultados, a estratégia não se restringe a produzir mais e melhor, mas também ocupar adequadamente os espaços. Como num tabuleiro de xadrez, em que o vencedor do jogo, no final das contas, é toda a sociedade.

## INTERCÂMBIO DE APRENDIZADOS

A troca de experiências e o trabalho em rede são indispensáveis para avanços. Com esse objetivo, em agosto de 2017 o Diálogo Florestal realizou workshop em São Paulo (SP) reunindo um grupo de especialistas e organizações atuantes na Mata Atlântica, com apoio da EcoAgriculture Partners – instituição internacional que promove a gestão de paisagem, com base no engajamento social. “As comunidades são o fundamento do método, que exige a mobilização de lideranças locais e que as decisões sobre o uso da terra sejam justas, legítimas e sustentáveis”, afirmou Katherine Young, gerente de projetos da instituição na América Latina, na época.

Como se trata de uma nova fronteira, com poucas referências já completas a serem seguidas, o intercâmbio de aprendizados se mostra importante, até porque “a gestão integrada de paisagem supera os princípios eco-

lógicos e exige ganho de escala, mediante ações contínuas e diálogo”.

Em 2005, a EcoAgriculture Partners mapeou cerca de 400 iniciativas no mundo e se juntou a elas para articular informação e competências, desenvolvendo plataforma baseada principalmente na governança multiatores. “Somos guiados pelo sentimento de que precisamos de ferramentas para a sociedade criar resiliência e enxergar o futuro”, diz Young, para quem “os processos de planejamento espacial devem ser utilizados para envolver os diversos entes e chegar a objetivos comuns”.

## MATAS SOCIAIS, UM MODELO A SER REPLICADO

### Nova unidade da Klabin no Paraná mobiliza ações para o desenvolvimento territorial

Nada ali se equipara ao que existia no passado, quando a lavoura de soja ocupava a terra em que atualmente o agricultor orgânico Juvenil Valério e sua família produzem hortaliças e frutas, no Assentamento Guanabara, em Imbaú (PR). As diferenças não estão somente na paisagem, mas na qualidade de vida; na percepção de pertencimento do espaço. “Nossos filhos olham para a roça e descobrem que dali podem retirar o sustento, sem a necessidade de mudar para a cidade em busca de trabalho”, diz o lavrador, orgulhoso ao mostrar a viçosa couve orgânica que chega a dois quilos e meio, além do robusto repolho de seis quilos, entre os 27 itens cultivados na horta de dois hectares e meio. “Antes me chamavam de maluco: se com agrotóxico já era difícil produzir, imagina sem ele?”

Ao integrar um grupo de dez produtores na associação local, Valério reuniu forças para superar as barreiras iniciais, recebendo auxílio técnico para controlar pragas e identificar canais de comercialização, como a venda direta de cestos de produtos orgânicos para residências da cidade – sem falar da adequação ambiental da pequena propriedade, com a indicação de áreas a serem conservadas ou restauradas, compondo um ambiente produtivo saudável.

O local se destaca no território-alvo do projeto Matas Sociais – Planejando Propriedades Sustentáveis, mantido pela fabricante de celulose e papel Klabin, que opera uma nova unidade industrial sediada no município vizinho

de Ortigueira (PR). O projeto é desenvolvido em parceria com a Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi), da The Nature Conservancy (TNC) e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). O modelo tem como base o diálogo sobre o uso da terra, alicerçado em amplo diagnóstico socioambiental e econômico com olhar criterioso e participativo para o conjunto da paisagem, onde são identificadas áreas prioritárias para conservação e restauração, bem como de atividades de desenvolvimento sustentável.

Além dos produtores rurais e suas famílias, a iniciativa de planejamento abrange diversos atores locais, como associações, prefeituras e escolas, palco de ações de educação ambiental. Tem o apoio estratégico do Portal Ambiental Municipal, plataforma criada com base em um Sistema de Informações Geográficas (SIG) em ambiente web, que permite aos municípios e a outras entidades governamentais, acesso a dados integrados sobre seus territórios para aplicação em iniciativas que aliam o fomento à conservação ao fortalecimento de cadeias produtivas, em Ortigueira e Imbaú.

## AS OPORTUNIDADES DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL

Na atualidade, a conservação e o uso das florestas – bem como dos recursos vitais providos por elas – são temas que ultrapassam o radar dos ambientalistas e preocupam a sociedade como um todo. A questão abrange facetas ambientais, sociais e econômicas que colocam em destaque uma atividade estratégica ao desenvolvimento sustentável: a restauração florestal, seja para a recuperação de áreas degradadas, adequação às leis ambientais, produção de alimento, madeira e energia ou proteção de serviços ecossistêmicos, como os recursos hídricos.

A projeção é de oportunidades, diante da Lei de Proteção da Vegetação Nativa, amplamente divulgada como Código Florestal, que estabelece o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e o Programa de Regularização Ambiental (PRA), estimando a existência de um passivo de 21 milhões de hectares a ser recuperado como Reserva Legal ou Área de Preservação Permanente nas propriedades rurais ou então compensado via manutenção de florestas nativas em áreas de terceiros que excedem à exigência legal<sup>1</sup>. Somam-se a esse potencial a meta do Ministério

<sup>1</sup> BENINI, R. M.; ADEODATO, S. Economia da Restauração Florestal. The Nature Conservancy, São Paulo, 2017.



Miriam Prochnow

da Agricultura de recuperar 30 milhões de hectares em diferentes níveis de degradação e mais o compromisso brasileiro junto ao acordo climático global para restaurar 12 milhões de hectares de floresta até 2030 como uma das principais medidas visando reduzir as emissões de carbono em 43% neste período e em 37% até 2025, em relação aos níveis de 2005.

Diante disso, o País assiste hoje a uma corrida tecnológica para a coleta de dados em campo e desenvolvimento de governança e de modelos econômicos viáveis, considerando as possibilidades com o aproveitamento da floresta e seus produtos, além das perspectivas do mercado de carbono, com ganhos também sociais. Assim, a agenda da restauração florestal e o desenvolvimento de sua cadeia produtiva ajudam a puxar novas iniciativas de planejamento de paisagem.

Entre os diferenciais, o projeto Matas Sociais estimula a organização social na agricultura familiar sob a óptica colaborativa, sendo que até o início de 2019 foram cadastradas 430 propriedades, entre as quais 335 receberam apoio técnico em atividades de capacitação e algumas tiveram acesso à certificação orgânica.

O projeto foi concebido como contrapartida socioambiental junto aos investidores pela inauguração das instalações industriais da Klabin em Ortigueira (PR), em abril de 2016 – a Unidade Puma, com capacidade de produção de 1,5 milhão de toneladas de celulose ao ano. “Antes mesmo de começar a terraplanagem para a obra da fábrica já fomos a campo articular o novo modelo de parceria”, informa Ivone Namikawa, coordenadora de sustentabilidade florestal da companhia. Inicialmente, foi realizado levantamento de todos os *stakeholders* nos municípios diretamente afetados pelas operações da nova indústria e, na segunda fase, ocorreu o processo de devolutiva do trabalho para a busca conjunta de soluções.

Planejar o uso do solo seria uma oportunidade de endereçar questões como o manejo adequado das florestas nas propriedades parceiras que fornecem madeira à empresa e o desenvolvimento de melhorias produtivas e alternativas de renda. “Nessa lógica, a indústria não deve

se portar como uma ilha isolada da realidade local, mas como um dos atores que buscam conjuntamente o desenvolvimento sustentável”, explica Namikawa, ao lembrar que, devido ao pioneirismo da inovação, “a metodologia é construída ao se fazer”.

### MAPEANDO PRIORIDADES

Nesse processo colaborativo de construção, foi realizada em outubro de 2017 a oficina técnica “Diálogo do Uso do Solo”, reunindo participantes de quatro municípios paranaenses: Imbaú, Ortigueira, Reserva e Telêmaco Borba. Os objetivos: reunir o conhecimento existente quanto ao uso do solo nesses municípios; conhecer e mapear o território de influência das instituições locais; identificar áreas e ações prioritárias para restauração, conservação ambiental e desenvolvimento social e econômico da região; e aproximar e fortalecer as parcerias entre as instituições envolvidas.

Foi passo importante para um diálogo em torno do uso do solo nesta região do Paraná, com o planejamento de ações a longo prazo. “É fundamental que todas as instituições se sintam responsáveis pelo território e pela execução conjunta das propostas”, afirmou Edilaine Dick, moderadora dos trabalhos pela Apremavi.



VISITA AO PROJETO MATAS SOCIAIS DURANTE ENCONTRO NACIONAL DO DIÁLOGO FLORESTAL. IMBAÚ (PR), NOVEMBRO DE 2017.

Marcos Danielli



PARTICIPANTES DA OFICINA TÉCNICA DIÁLOGO DO USO DO SOLO. IMBAÚ (PR), OUTUBRO DE 2017.

### A IMPORTÂNCIA DO DIREITO À TERRA

De acordo com o Banco Mundial, 65% das terras do planeta são ocupadas por propriedades, mas desse total somente 18% têm reconhecimento legal. “A maioria não tem formalmente dono, o que leva à deterioração dos recursos naturais e do solo, além de dificuldades para o combate à pobreza extrema”, analisa Gerardo Segura, especialista do banco em manejo de recursos naturais.

Recente relatório coordenado por ele avaliou detalhadamente a realidade das florestas em seis países da América Latina, com a projeção de que 30% da região, no total de 250 milhões de hectares, está em “terras de ninguém”, nas mãos de comunidades e pessoas sem título de posse, sem contar as áreas públicas abandonadas sem definição de usos. “Isso representa um grande entrave ao planejamento de paisagem e ao desenvolvimento regional, dificultando investimentos em melhorias ambientais, sociais e econômicas”, lamenta Segura. Ele ressalva: apesar do índice, o continente latinoamericano tem registrado avanços quando se compara com o africano, onde somente 2% das terras são tituladas.

“A clareza na posse da terra e nos direitos associados a isso é condição básica para atividades como o manejo sustentável e uso da biodiversidade”, diz o especialista. No entanto, as áreas de floresta, principalmente nas regiões de baixa e média renda, são as que mais sofrem com o problema. Seus habitantes são marginalizados sob o contexto político em que “os sistemas de posse da terra normalmente se baseiam em direitos coletivos com insuficiente proteção legal”, diz o estudo.

Além disso, a presença e a capacidade do governo para respaldar e defender os direitos locais são limitadas, e além de tudo as florestas também enfrentam pressões de outros usos da terra. “Esses desafios de longa data têm adquirido caráter mais urgente diante da relevância das florestas para a mitigação das mudanças climáticas e das provas de que a proteção da posse da terra nas comunidades e apoio à gestão florestal de base comunitária são estratégias fundamentais para reduzir o desmatamento”. Para Segura, “as iniciativas de planejamento de paisagem devem levar em conta essa realidade para diminuir o nível de riscos que podem afetar a todos”.

Na ocasião, agricultores e representantes dos municípios, comitês de bacia hidrográfica e instituições de pesquisa e assistência técnica, entre outros, se debruçaram sobre mapas com remanescentes florestais nativos, unidades de conservação, terras indígenas, assentamentos de reforma agrária, rios, aglomerados urbanos e rodovias. Foram identificadas áreas rurais prioritárias para conservação da biodiversidade e recursos naturais e para o desenvolvimento de atividades de produção sustentável, tais como: produção agroecológica, sistemas agroflorestais, plantio/exploração de espécies florestais nativas, plantas medicinais, apicultura, turismo ecológico, etc. Além disso, foram apontadas áreas prioritárias para restauração florestal e lugares nas zonas urbanas que merecem atenção especial devido a riscos de enchentes e desmoronamentos ou à existência de APPs degradadas e invadidas por construções civis, descarte de lixo, etc. Por fim, no minucioso trabalho colaborativo foram também destacadas áreas de valor cultural, religioso e arquitetônico.

Com base nos mapas, o grupo respondeu a questões de um questionário pré-estabelecido: Por que essa área é importante? Existem ali projetos que visam a conservação da biodiversidade e recursos naturais? Quais as ameaças? Quais ações devem ser desenvolvidas e com qual prioridade, prazos e parceiros? “A ideia é replicar a experiência em outros municípios que integram o território Caminhos do Tibaji”, informou Dick, na apresentação dos resultados em plenária.

Baseado no mapeamento participativo do uso do solo, o Matas Sociais representa um novo capítulo de uma história que começou na década de 1930, quando planejou-se utilizar madeira de araucária para a produção de papel, principalmente para jornal. Após adquirir a Fazenda Monte Alegre, na região de Telêmaco Borba (PR), a Klabin inaugurou sua fábrica em 1946 já prevendo o uso de eucalipto e pinus como matéria-prima, formando mosaicos florestais junto com a mata nativa. Nas décadas de 1980 e 1990, a empresa recebeu fomento para aumento dos plantios florestais de modo a abastecer a fábrica e desenvolver novas aplicações para a madeira sólida, principalmente na movelaria. Até que em 1998, com a certificação florestal necessária à expansão em mercados internacionais, a produção de celulose e papel deu um grande salto e incorporou as ações socioambientais no entorno de maneira mais sistemática – sobretudo no sentido de

fomentar e qualificar produtores locais fornecedores de eucalipto para a indústria.

Em 2005 surgiu o projeto Matas Legais, uma parceria da Klabin com a Apremavi, voltado à adequação das propriedades rurais à legislação ambiental e ao manejo da paisagem para a diversificação de alternativas e melhores resultados da produção. Dentro do conceito de “manejo adaptativo”, defendido por cientistas na academia, o projeto contribuiu para otimizar reservas legais e APPs de forma a se alcançar melhores resultados, tanto para a conservação da biodiversidade – com a proteção de nascentes e formação de corredores biológicos, por exemplo – como para a produtividade da agricultura e pecuária. Foi a semente para um novo passo, ampliando-se os objetivos e ações com planejamento do uso do solo na escala municipal e regional, por meio do Matas Sociais.

“Mudei complemento o jeito de pensar e agora quero fazer além”, conta o produtor Luis Nora, à frente de uma nascente protegida por uma área plantada com 60 espécies de floresta nativa, ao lado da terra gradeada com milho, no município de Reserva (PR). “Não imaginava um dia ficar de cócoras plantando mudas de coisas que não seriam para vender”, diz o proprietário, beneficiado pelo projeto Matas Legais, que até o início de 2019 abrangeu 833 áreas com doação de 649 mil mudas, atingindo 362 hectares em restauração com plantio de mudas de árvores nativas e 1.400 hectares em regeneração natural, no Paraná.

## UM NOVO MODO DE PLANEJAR O USO DO SOLO

### Projeto participativo mapeia áreas prioritárias no Alto Vale do Itajaí

A região do Alto Vale do Itajaí, em Santa Catarina, é palco de uma iniciativa pioneira com potencial de se replicar como referência para o avanço do planejamento de paisagem no País: o Diálogo do Uso do Solo na Mata Atlântica, que objetiva mobilizar o envolvimento dos diversos segmentos e organizações da sociedade para a definição de áreas e ações prioritárias que permitam melhor governança do território, em busca da conservação dos recursos naturais e do desenvolvimento sustentável.

Inspirado na iniciativa internacional desenvolvida pelo



GRUPOS DE TRABALHO DURANTE O SEMINÁRIO DIÁLOGO DO USO DO SOLO NA MATA ATLÂNTICA - PLANEJANDO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS. RIO DO SUL (SC), MARÇO DE 2017.

Land Use Dialogue (LUD) Initiative (*leia mais à pág 30*), o processo se iniciou em abril de 2016 a partir de um seminário realizado pela Apremavi, em Atalanta (SC), no sentido de reunir o maior volume possível de informações disponíveis e integrar atores regionais de expressiva atuação na paisagem em atividades que incluíram dois dias de visitas de campo e debates com especialistas sobre a importância de um novo olhar participativo para o uso do solo, tendo como alvo a sub-bacia do rio Itajaí que abrange 31 municípios catarinenses. Desse primeiro encontro histórico, em que foram definidos objetivos para a continuidade do diálogo com ações práticas, participaram 49 ONGs, agricultores, empresas privadas e públicas, governos das três esferas, cooperativas e associações de produtores rurais e universidades, com a formação de um grupo de trabalho para articular as etapas seguintes.

“O estabelecimento de prioridades de ocupação e uso do território visa orientar políticas públicas e investimentos em conservação e recuperação, além de projetos do setor privado”, explica Miriam Prochnow, diretora da Apremavi, ao ressaltar que, apesar dessa distinção, todas as áreas naturais são essenciais para a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ambientais.

A segunda etapa do processo consistiu no II Seminário Diálogo do Uso do Solo na Mata Atlântica – Planejando Paisagens Sustentáveis no Alto Vale do Itajaí, realizado em março de 2017 no Parque Universitário Unidavi, em Rio do Sul (SC). Com 90 participantes, a iniciativa teve o suporte de

bases de dados e imagens de geoprocessamento – além do arcabouço legal e do valioso conhecimento transmitido pelos atores locais – para elaborar o primeiro mapa de áreas prioritárias com a visão de paisagens sustentáveis, abrangendo 31 municípios do Alto Vale do Itajaí e adjacências.

Durante três dias de trabalho participativo, foram delimitadas cerca de 150 áreas em oito temas: áreas onde já existem ou têm potencial para o desenvolvimento de atividades de produção sustentável, como produção agroecológica, sistemas agroflorestais, cordões vegetais com a função de quebra-ventos, plantio de erva-mate, apicultura, etc; áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, como belezas cênicas e nascentes de água e mananciais hídricos, além de locais de abrigo de fauna e flora ameaçada; áreas para restauração florestal, como APPs e Reserva Legal; áreas onde existem impactos ambientais que precisam ser sanados; áreas com potencial de enriquecimento ecológico com espécies de vegetação nativa; áreas prioritárias para a formação de corredores de biodiversidade e manejo integrado da paisagem; e áreas de maior risco de enchentes e desmoronamentos.

A atividade resultou em recomendações para o setor público e privado no sentido de melhorar a ocupação do solo com objetivo de mitigar os riscos de eventos climáticos extremos, proteger o solo, aprimorar processos produtivos e conservar e recuperar a biodiversidade e os recursos hídricos. Como exemplo, o mapeamento apontou que apenas 10% das áreas estão sujeitas a riscos de enchentes: “Isso

mostra que é possível e urgente planejar a ocupação da região para fora desses locais”, afirma Prochnow.

O próximo passo é implantar as ações elencadas pelo processo de diálogo, o que, para ela, “exige apoio de toda sociedade”. Além de ajustes técnicos, está previsto o refinamento das informações, com detalhamento do Mapa de Áreas Prioritárias para a Implantação de Paisagens Sustentáveis no Alto Vale do Itajaí no nível municipal ou das regiões administrativas, com o encaminhamento para que se torne política pública. “Pela primeira vez, na região, diferentes atores sentaram à mesma mesa para olhar além do quintal, elegendo prioridades e ações, tanto com o objetivo de cumprir a lei na prática como transcender a ela em medidas adicionais, visando a melhoria da qualidade de vida como um todo”, destaca Wigold Schaffer, sócio-fundador e conselheiro da Apremavi.

Desta forma, o envolvimento no processo de mapeamento motivou, por exemplo, não só a adequação ao Código Florestal como também práticas produtivas não previstas na regulamentação, capazes de conciliar produção e conservação ambiental de modo mais efetivo no longo prazo. “Incorporamos os resultados do trabalho ao nosso planejamento estratégico”, informa Juliane Justen, integrante da equipe regional da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), em Agrônômica (SC). O novo posicionamento, diz ela, consiste em olhar para o todo da paisagem e não separadamente para essa ou aquela cadeia produtiva.

### MUDANÇA DE PARADIGMA

“Na produção rural, trata-se de grande oportunidade para parcerias futuras, diversificando as atividades no

campo com retorno econômico e qualidade de vida”, completa Justen, cuja instituição exerce expressiva influência no território pela capilaridade com presença em todo o Estado de Santa Catarina – e agora se integra mais amplamente a um conjunto de ações antes desenvolvidas de forma isolada pelos diferentes segmentos. “A lente passa a focar a paisagem e não a propriedade, como fazíamos”.

“Quando percebem os ganhos, produtores que atuam na agropecuária começam a ter uma visão diferenciada em relação à paisagem e seus diferentes elementos, dentro de um processo que busca o bem comum”, avalia Daniel Schimitt, gerente regional da Epagri em Agrônômica (SC), que adverte: “Quem não participar do debate, visando à construção conjunta de novos projetos, está condenado ao fracasso”. Para ele, ações definidas de modo participativo, não por imposição legal, têm melhores chances de gerar resultados em benefício de todos, “principalmente das novas gerações, que precisam de capacidade para se alinhar a novos modos de pensar e produzir”.

O aspecto social compõe o mosaico para a tomada de decisões sobre o uso do solo. “Em muitos casos, os municípios não conseguem resolver todos os problemas sozinhos”, enfatiza Jean Carlos Loffaguen, agrônomo da Epagri em José Boiteux (SC), no Alto Vale do Itajaí, município habitado por comunidades indígenas Xokleng, sobreviventes ao impacto do processo de colonização do Sul do Brasil que quase exterminou a etnia. Atualmente, além da agricultura familiar, o grupo vende madeira de reflorestamento como lenha para fazer mourão de cerca e abastecer caldeiras industriais. No território coexistem comunidades tradicionais de cafuzos, originárias de antigos núcleos de população negra, hoje dedicadas ao trabalho com erva-mate, vivendo em assentamento de reforma agrária. “São áreas bastante degradadas sob o ponto de vista ambiental e social”, afirma Loffaguen, lembrando que o atual diálogo com a visão de paisagem tem o potencial de dar atenção a essas questões, “sem assistencialismo e promessas de governo”.

A academia se une ao esforço de planejamento. “Podemos trazer experiência e conhecimento técnico para criar um modelo de ocupação e uso territorial adequado à região”, diz o biólogo Robson Carlos Avi, representante do Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale

do Itajaí (Unidavi). Como uma via de mão dupla, completa ele, “o propósito é também absorver os aprendizados com a iniciativa de paisagens sustentáveis em curso para envolver docentes nos projetos de extensão, formando profissionais e replicando resultados”. Além disso, a “união de forças abre portas para a captação de apoio e recursos destinados, ao racionalizar ações que caminham na mesma direção”. No entanto, acrescenta Avi, “é preciso romper resistências e barreiras culturais associadas a uma visão ultrapassada de território, em que a floresta, por exemplo, é vista com empecilho ao desenvolvimento”.

Apesar dos desafios, para o produtor rural Antonio Pezenti, descendente de imigrantes italianos que ajudaram a colonizar a região, as mudanças são visíveis: “ao contrário de tempos atrás, quando migrar para a cidade grande era visto como condição para ter emprego e melhor renda, hoje em dia os jovens estudam para ter conhecimento sobre os usos da terra e permanecer nela com qualidade de vida, tendo orgulho de serem agricultores”. A tendência se traduz, gradativamente, na liberdade para o novo e na abertura para espaços de planejamento coletivo, abrangendo aspectos também sociais, ambientais e culturais, além dos econômicos. “É triste ver a água protegida pelo agricultor em sua propriedade sendo poluída com o esgoto das cidades à jusante nos rios”, lamenta Pezenti, afirmando que o segredo está em cada qual fazer a sua parte, na lógica da responsabilidade compartilhada.

Em 21 hectares, o agricultor produz cebola, milho, soja, feijão e batata-doce, além de manter algumas cabeças de gado leiteiro e a criação de porco e galinha para consumo próprio, na localidade de Ribeirão Matilde, em Atalanta (SC). Ao participar do seminário organizado pela Apremavi no processo de planejamento de paisagens sustentáveis, Pezenti se sensibilizou com as imagens e mapas apresentados por especialistas do Brasil e exterior e concluiu que “mesmo uma pequena propriedade como a minha pode fazer uma grande diferença”. Para ele, falta agora sair dos mapas para o chão – a começar pela adequação de sua área ao Código Florestal. Para quem no passado tirava o sustento no cultivo de fumo e extração de madeira para lenha, inclusive nativa, a mudança não é algo tão estranho. “A transformação pode ser lenta, mas nunca devemos deixar de lado os objetivos, e o planejamento ajuda nisso”.



Wigold Schaffer

## IMPLEMENTANDO O DIÁLOGO DO USO DO SOLO (THE LAND USE DIALOGUE - LUD)



### Liz Felker

Coordenadora do Programa Land Use Dialogue (LUD)  
no The Forests Dialogue (TFD)

O Diálogo do Uso do Solo (Land Use Dialogue - LUD) é uma plataforma de engajamento que tem como objetivo reunir conhecimento e apoiar processos que permitam uma melhor governança, desenvolvimento inclusivo e negócios responsáveis em paisagens chave.

Em todo o mundo, líderes intelectuais da sociedade civil, governos e empresas estão avançando na abordagem de paisagem para a tomada de decisão sobre o uso do solo e seus recursos. Tal abordagem procura verificar os interesses, muitas vezes concorrentes, das diferentes partes interessadas em uma paisagem, para promover o envolvimento numa gestão multissetorial e colaborativa do solo.

Para alguns, uma abordagem de paisagem centra-se na governança e gestão participativa do uso do solo a nível nacional e regional, enquanto para outros se centra em parcerias público-privadas. Além disso, é considerado um mecanismo para envolver aqueles raramente incluídos em nível de tomada de decisões nas questões de paisagem, como as comunidades, ajudando a facilitar soluções que os incluam e beneficiem.

Embora haja um crescente reconhecimento dos benefícios de uma abordagem de paisagem e esforços para codificá-la<sup>1</sup>, há poucos exemplos práticos testados de como implementar este tipo de abordagem. Também falta a metodologia para estabelecer e implementar uma plataforma de diálogo a nível da paisagem, necessária para

facilitar a implementação da abordagem de paisagem<sup>2</sup>.

A iniciativa Diálogo do Uso do Solo ajuda a preencher essa lacuna de implementação. O LUD é uma iniciativa do The Forests Dialogue (TFD - Diálogo Florestal Internacional) dos membros do Comitê Orientador da Universidade de Estudos Florestais e Meio Ambiente de Yale (Yale School of Forestry and Environmental Studies) e parceiros.

O TFD é uma iniciativa de engajamento impulsionada por múltiplos participantes que possui 19 anos de experiência na conciliação de interesses concorrentes no setor florestal. A iniciativa LUD aplica o modelo de diálogo de múltiplos participantes do TFD para uma abordagem de paisagem inclusiva à integração dos participantes.

Os defensores da abordagem de paisagem argumentam que a qualidade da tomada de decisão é uma função do processo pelo qual as decisões são tomadas. É esse mesmo processo de tomada de decisão, no contexto de um diálogo entre as diversas partes interessadas, com o objetivo de envolver a abordagem de paisagem, que este roteiro procura explicar.

### O MODELO DE DIÁLOGO DO USO DO SOLO

O objetivo do LUD é apoiar uma plataforma de paisagem orientada por vários atores para o aprendizado sobre o manejo colaborativo e adaptativo de solos em paisagens se-

leccionadas ao redor do mundo. A plataforma de paisagem envolvendo múltiplos atores constrói um entendimento compartilhado entre partes interessadas locais e parceiros globais envolvidos nos processos LUD. Juntas, as partes interessadas na paisagem promovem uma visão comum da paisagem sobre como as várias prioridades e desafios entre setores e usos do solo se conectam.

O modelo LUD é projetado para identificar ações priorizadas localmente através de múltiplos caminhos para a mudança. Isso geralmente inclui:

\_gerar recomendações ou manuais para implementação de políticas públicas;

\_auxiliar a resolução de conflitos e confusão em torno dos direitos e limites fundiários;

\_promover parcerias entre a comunidade e o setor privado;

\_testar práticas sustentáveis de utilização do solo;

\_estabelecer redes de compartilhamento de informação e de aprendizagem a nível local e internacional.

As ferramentas para o diálogo serão ajustadas em função do objetivo específico do diálogo, das necessidades dos anfitriões do diálogo e dos recursos disponíveis. O planejamento da paisagem será utilizado como um processo de diálogo interativo para responder às necessidades e teorias de mudança das partes interessadas locais. Isso significa, que cada LUD nacional chegará a passos e metas únicas, necessárias para alcançar uma paisagem sustentável. Isso pode incluir passos para melhorar a governança do uso do solo, modelos para



REUNIÃO DO CONSELHO DE COORDENAÇÃO DO THE FORESTS DIALOGUE (TFD), QUE DEBATEU A INICIATIVA LUD. NEW HAVEN (EUA), MARÇO DE 2019.

1 Reed et al 2016. Abordagens integradas de paisagem para gerenciar questões sociais e ambientais nos trópicos: aprendendo com o passado para guiar o futuro. *Biologia das Alterações Globais* 22:2540-54

2 Sayer et al. 2016. Aprendendo com a mudança na paisagem tri-nacional de Sangha. *International Forestry Review* 18(1): 130-139; Denier, Louise et al. 2015. *The Little Sustainable Landscapes Book: Alcançar o desenvolvimento sustentável através da gestão integrada da paisagem*. Oxford: Programa Global Canopy. Sayers et al. 2013. Dez princípios para uma abordagem de paisagem para conciliar agricultura, conservação e outros usos da terra concorrentes. *PNAS*: 110 (21).



UM DOS OBJETIVOS DO LUD É CONSTRUIR METAS CONJUNTAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE PAISAGENS SUSTENTÁVEIS. PAISAGEM NA REGIÃO DE SOCORRO (SP).

compartilhamento de informações ou mais diálogo e engajamento dos diversos atores. O monitoramento e a avaliação do envolvimento e dos resultados do diálogo contribuem para a transparência e o sucesso da abordagem de paisagem.

32 |

Estabelecer e implementar uma visão de paisagem compartilhada requer mecanismos de confiança e processos de comunicação e compartilhamento de informações. A plataforma apoia um processo de diálogo, no qual as partes interessadas podem estabelecer

a base para a resolução de conflitos e parcerias entre setores e escalas. Isto é possibilitado por uma plataforma que garante opiniões bem fundamentadas e caminhos diversos, para que a mudança seja respeitada e incorporada.

### PRINCÍPIOS DO DIÁLOGO

O TFD identificou princípios básicos para apoiar o Diálogo do Uso do Solo. Os princípios do diálogo incluem

tanto a lógica subjacente à plataforma - que é impulsorada localmente, informada e reconhecida internacionalmente - bem como as condições possibilitadas pelos termos do diálogo de engajamento - neutralidade, responsabilidade e transparência. Esses princípios formam o desenho da plataforma LUD, do processo de diálogo e da estrutura de governança.

Esses princípios não pretendem ser prescritivos, mas sim, uma abertura para a discussão entre os participantes da plataforma, sobre a forma como eles querem que esta seja administrada. No diálogo, os participantes devem auto definir o que esse princípio significa em seu contexto local e quais podem ser os desafios para mantê-lo em sua plataforma. Cada plataforma pode optar por adicionar princípios extras que deseja defender e decidir sobre um mecanismo para avaliar e responder sobre o funcionamento da mesma.

**Conduzido localmente: A plataforma LUD deve ter adesão, apoio e liderança das partes locais interessadas.**

Embora a plataforma LUD possa ter apoio externo e internacional, como o apoio do TFD, deve haver atores a nível local que sejam responsáveis pelo processo. Isto significa que os atores estejam dispostos a participar ativamente da plataforma de diálogo, a manter os princípios do diálogo e a dar seguimento aos próximos passos identificados. A implementação de quaisquer recomendações do diálogo é gerida por organizações e partes interessadas com base na paisagem.

**Internacionalmente Informada: A plataforma é informada através de compromissos globais, iniciativas e uma comunidade de prática LUD.**

Embora o diálogo exija uma apropriação local, ele é reforçado através da participação de atores internacionais. Cada Diálogo do Uso do Solo precisará decidir sobre o equilíbrio entre o foco local e a aprendizagem internacional com base nas prioridades desse passo na plataforma LUD.

**Representatividade: Todas as partes interessadas estão presentes e podem participar.**

Uma meta da plataforma LUD é assegurar a representação

completa das partes interessadas, relevantes para um tópico ou questão específica. A representação dos diferentes setores e interesses começa na estrutura de governança, incluindo o comitê consultivo nacional e os coordenadores do diálogo. Estes órgãos de governança, juntamente com o anfitrião e o TFD, criam em conjunto a lista de indivíduos e partes interessadas que são convidados para o diálogo. Como a abordagem de paisagem é inerentemente interativa, após cada diálogo deve haver uma consulta aos participantes sobre partes interessadas necessárias para a iniciativa, que ainda não foram incluídas. Pode ser que os participantes do diálogo apontem essas ausências durante as sessões de diálogo, que devem ser anotadas e incluídas no resumo dos coordenadores, que aponta o caminho a seguir. Além disso, o monitoramento e a avaliação do processo de diálogo devem incluir uma pergunta sobre as potenciais partes interessadas ausentes.

**Neutralidade: A plataforma não está restrita a um determinado resultado ou mudança desejada.**

Ainda que a plataforma esteja inserida nos processos da paisagem, ela deve permitir a oportunidade de diálogo para que os participantes contribuam para esse processo e ofereçam modelos, mecanismos e direções alternativas para a mudança.

**Responsáveis: Os membros da plataforma LUD são responsáveis pelos compromissos assumidos e a plataforma é responsável pelas metas estabelecidas.**

É necessário que os compromissos e acordos sejam bem documentados durante uma reunião do LUD e compartilhados posteriormente. O papel do anfitrião do diálogo é garantir que os compromissos assumidos no diálogo sejam acompanhados e comunicados.

**Transparência: Os participantes entendem como as decisões são tomadas.**

Isto inclui documentar as decisões tomadas durante as reuniões da plataforma e compartilhar os resultados dessas decisões posteriormente. Também inclui que os organizadores do diálogo exponham de forma clara ao longo da reunião as razões pelas quais as decisões foram tomadas, especialmente as relativas à alocação de tempo e participantes.

| 33

## LUDS NA PRÁTICA

O TFD desenvolveu e facilitou 18 iniciativas de diálogo desde a sua criação em 2000, metade das quais se centraram em temas que agora são designados por “paisagem”. A iniciativa Alimentos, Combustíveis, Fibras e Florestas (Food, Fuel, Fibre and Forests - 4Fs), lançada em 2011, envolveu diferentes atores na conciliação de necessidades concorrentes do uso do solo em uma paisagem. Com base nos aprendizados dos diálogos de campo 4Fs no Brasil, Indonésia e Finlândia, em 2014 o Comitê Gestor do TFD desenvolveu a iniciativa LUD, refletindo um novo modelo de engajamento.

O Diálogo do uso do solo tem uma abordagem piloto para apoiar plataformas locais de paisagem multissetoriais no Brasil e na Tanzânia. Com diferentes ecossistemas, envolvimento prévio no diálogo e desafios de governança, essas plataformas LUD têm destacado aprendizados chave, condições favoráveis e desafios relevantes para abordagens de paisagem em todo o mundo. O TFD está apoiando plataformas LUD em paisagens na Tanzânia, Uganda, Gana e República Democrática do Congo em coordenação com o Projeto de Estabilização do Uso do Solo da IUCN. Os principais parceiros locais em cada paisagem se concentrarão em sinergias entre setores, usos do solo e prioridades através de grupos de trabalho de governança.

### BRASIL

A Mata Atlântica brasileira é um ponto focal de biodiversidade global altamente ameaçada, que tem apenas cerca de 12% de sua cobertura florestal original remanescente, devido às pressões para uso do solo. Esta paisagem contém um mosaico de áreas de conservação da natureza governamentais/privadas com diversos arranjos de propriedade, incluindo empresas florestais privadas e uma presença forte e concentrada de pequenos proprietários.

O LUD Brasil, lançado em abril de 2016 em Atalanta, Santa Catarina, tem como foco o planejamento e a implementação de paisagens sustentáveis no Alto do Itajaí. Entre os principais parceiros estão a Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi), o Diálogo Florestal Brasileiro e a IUCN. Os resultados do LUD incluem: o primeiro Mapa de Áreas Prioritárias para Paisagens Sustentáveis no Alto do Vale do Itajaí e municípios adjacentes; recomendações para prevenção e mi-

tigação de riscos ambientais; e uma lista de ações prioritárias para orientar políticas públicas, investimentos em conservação e iniciativas do setor privado. Saiba mais no capítulo 3, página 38.

### TANZÂNIA

O Corredor de Desenvolvimento Agrícola do Sul da Tanzânia (SAGCOT) cobre aproximadamente um terço da Tanzânia continental. O aumento das demandas de uso do solo por setores diversos coloca essa paisagem em risco, exigindo que a abordagem LUD desenvolva uma visão mais integrada e holística da paisagem, equilibrando múltiplos objetivos através do engajamento de atores privados e locais.

O LUD da Tanzânia foi lançado em outubro de 2016 no Cluster Ithemi do Sul da Tanzânia, com o objetivo de criar uma plataforma para os tomadores de decisão explorarem planos e políticas de uso do solo; reunir diversas partes interessadas para explorar desafios em campo; e buscar ações tangíveis para alcançar o uso sustentável da terra, segurança alimentar e melhoria dos meios de vida.

Os principais parceiros incluem o Programa SUSTAIN-África da IUCN e o Corredor SAGCOT. Os diálogos LUD exploraram lições sobre as melhores práticas e os principais desafios para alcançar uma visão de paisagem verde e inclusiva.

## LIÇÕES APRENDIDAS

Com base no lançamento da plataforma LUD no Brasil e na Tanzânia, o Diálogo Florestal foi capaz de extrair as seguintes lições, incluindo fatores que permitem o sucesso, considerações e desafios principais.

Fatores que possibilitam o sucesso incluem o mapeamento completo das partes interessadas, o estabelecimento de canais de comunicação, a manutenção de estruturas e objetivos de diálogo claros e o apoio à liderança local.

Considerações-chave incluem atender a escalas múltiplas e a capacidade dos participantes para dialogar.

Os desafios incluem assegurar que o LUD seja inclusivo, superar os desequilíbrios de poder e usar a política como ponto de partida.

## FATORES QUE POSSIBILITAM O SUCESSO

**Mapeamento das partes interessadas.** Uma prioridade decisiva nas plataformas LUD no Brasil e na Tanzânia tem sido reunir o conhecimento existente sobre a paisagem e identificar atores chave que influenciam a tomada de decisão sobre o uso do solo. A capacidade da plataforma de compreender seu entendimento de paisagem depende do envolvimento dos principais tomadores de decisão. Também é fundamental identificar e envolver os atores que estão limitados ou capacitados por essas decisões e para os quais pode haver impactos negativos. Esses atores devem ter a oportunidade de moldar e responder às decisões que os afetarão.

**Canais de comunicação.** Uma prioridade emergente do primeiro diálogo LUD na Tanzânia é um mecanismo de compartilhamento de informações. Os participantes expressaram a falta de clareza sobre quem está fazendo o quê na paisagem. Isto conduz a uma utilização ineficiente dos recursos quando os atores não estão tirando partido das sinergias para alcançar objetivos comuns. Além disso, isso pode levar a conflitos quando as partes interessadas percebem uma falta de comunicação ou clareza nas decisões e atividades que as afetam. Os próprios diálogos da plataforma LUD podem servir como um desses mecanismos, mas outros, assumindo uma variedade de formas, também podem ser trabalhados e estabelecidos.

**Estrutura e objetivos claros de diálogo.** Um princípio central de uma abordagem de paisagem é que o objetivo final não é predefinido, mas determinado pelas partes interessadas envolvidas por meio de um processo de visão e equilíbrio de concessões.

O diálogo serve como um processo pelo qual uma visão da paisagem é co-construída e são identificados os passos para a sua concretização. Na prática, há um equilíbrio a ser alcançado entre a permanência em aberto e a obtenção de resultados acionáveis a partir da reunião. Isto é possível através de uma estrutura de diálogo clara que facilita aos atores a identificação de metas e a sua comunicação com o grupo. A plataforma é então adaptável para que, à medida que as metas e prioridades sejam testadas, elas possam ser refinadas e redefinidas. Este processo também deve ser claramente comunicado para que todas as partes interessadas saibam a direção da plataforma e como levá-la adiante.

**Liderança.** Com base na experiência dos LUDs no Brasil e na Tanzânia, fica claro que o sucesso de uma plataforma multissetorial é possibilitado por um grupo chave de atores na paisagem para defender as ações prioritárias identificadas e promover o fluxo contínuo de informações além das reuniões da plataforma. Idealmente, este gru-



Miriam Prochnow



Miriam Prochnow



Wigold Schaeffer

MOMENTOS DE DIÁLOGOS DO USO DO SOLO. ACIMA, REUNIÃO NA TANZÂNIA; MEIO, REUNIÃO EM GANA; ABAIXO, REUNIÃO NO BRASIL.



Tatiana Espíndola

DIÁLOGO FLORESTAL EM OFICINA DE REPOSICIONAMENTO ESTRATÉGICO. CAMPINAS (SP), ABRIL DE 2018.

po chave representa múltiplos setores e interesses e está comprometido em manter a neutralidade e a legitimidade da plataforma LUD. No LUD Brasil vemos três escalas que possibilitam o sucesso da plataforma. Em primeiro lugar, há a presença de uma ONG (Apremavi) que vê o trabalho do LUD como central para a sua própria missão. Em segundo lugar, há um Grupo de Trabalho, criado com pessoas de várias organizações da região, que coordena a continuidade das atividades e prepara os próximos passos. Em terceiro lugar, existe uma sociedade civil ativa, empenhada e bem informada, com instituições que têm a capacidade de debater entre si e com outros setores. Estas três escalas permitem que as decisões de plataforma se transformem em ações.

## CONSIDERAÇÕES

**Supervisionando escalas.** As abordagens de paisagem são projetadas para funcionar em múltiplas escalas, desde influenciar decisões de uso sustentável do solo por indivíduos, até reformas políticas e diretrizes federais e regionais de planejamento do uso do solo. O primeiro diálogo brasileiro sobre LUD visitou propriedades rurais locais para discutir decisões sobre o uso sustentável do solo, políticas e serviços facilitadores. Enquanto isso, o segundo diálogo foi ampliado para o nível da paisagem para formar uma visão compartilhada e identificar temas e áreas prioritárias. Seguindo um caminho semelhante, o segundo diálogo LUD da Tanzânia focou em políticas de uso do solo em nível de aldeia ou de fazenda corporativa.

Os participantes identificaram como prioridade a necessidade de manter uma visão de como os planos individuais de uso do solo da aldeia ou do negócio se conectam entre as propriedades e influenciam uns aos outros na paisagem mais ampla.

**Reforço da capacidade de diálogo.** Para que a plataforma de diálogo seja verdadeiramente inclusiva, ela deve não só abrir espaço para que os diferentes atores participem no diálogo, mas também permitir que eles apresentem e negociem as suas prioridades. Alguns participantes do diálogo estão mais preparados para fazer isso, com base em sua familiaridade com as abordagens de paisagem, esclarecer a visão institucional para a paisagem e teorias de mudança, ou experiência prévia em ambientes de diálogo.

Algumas partes interessadas podem exigir preparação prévia adicional, capacitação ou reuniões, a fim de se envolverem de forma mais bem-sucedida e completa na reunião da plataforma LUD. Especialmente quando se considera a representação da comunidade no diálogo, é necessário um cuidado extra para assegurar que a pessoa que participe tem legitimidade na sua comunidade para representá-la, que a comunidade está ciente do que pode ou não, ser capaz de alcançar através da participação em tal reunião, e é capacitada para relatar à sua comunidade o que aprendeu. Este procedimento já vem sendo adotado pelo TFD em outras iniciativas como o Consentimento Prévio, Livre e Informado (Free, Prior, Informed Consent – FPIC), na Indonésia. Com base nessa experiência e nos processos de baixo para

cima apoiados pelos membros e parceiros do comitê de direção do TFD, esperamos incluir isso no modelo LUD.

## DESAFIOS

**A questão da inclusão.** Para alcançar o objetivo da tomada de decisão inclusiva, a plataforma deve ser vista como um mecanismo legítimo para influenciar a mudança por todos os atores, incluindo aqueles que não estão tradicionalmente envolvidos. O LUD envolve um processo de coleta de feedback dos participantes sobre quaisquer potenciais lacunas na representação e de tomar medidas adicionais para garantir que essas partes interessadas estejam envolvidas na próxima reunião.

Nos LUDs realizados até agora, a meta de tomada de decisão inclusiva sobre o uso do solo se combina com a meta de desenvolvimento inclusivo da plataforma. Embora essa seja uma meta de ambas as plataformas de paisagem, os mecanismos para alcançar isso serão distintos devido aos diferentes sistemas de governança e desafios de subsistência.

No Alto do Vale do Itajaí, no Brasil, 90% das áreas são caracterizadas como pequenas propriedades rurais. Em Ithemi, Tanzânia, por outro lado, enquanto 70-90% da força de trabalho fora do centro urbano está envolvida na agricultura, poucas aldeias passaram pelo processo de Planejamento do Uso do Solo na Aldeia, o que permite direitos de uso do solo legalmente reconhecidos. Isso significa que o LUD Brasil é capaz de se concentrar em permitir que os proprietários rurais considerem a paisagem mais ampla em suas decisões pessoais de uso do solo. Enquanto isso, o LUD da Tanzânia deve primeiro focar na compreensão de como o desenvolvimento sustentável atinge os pequenos produtores.

**Superar os desequilíbrios de poder para a tomada de decisão participativa.** Os participantes das plataformas LUD incluem tanto os que seriam considerados tomadores de decisão atuais, quanto os que seriam afetados pelas decisões sobre a paisagem. Um dos esforços do LUD é apoiar um processo em que todas as partes interessadas tenham a oportunidade de influenciar a tomada de decisões sobre a paisagem, através do envolvimento na plataforma. Embora o poder final de definir as mudan-

ças necessárias em uma paisagem, escrever diretrizes de implementação de políticas ou apoiar um programa de conservação da biodiversidade que permaneça nas mãos de interessados diretos específicos, o processo de plataforma poderia fornecer aos tomadores de decisão um conjunto de recomendações que reflitam as prioridades dos participantes dos LUDs. A pesquisa de avaliação da plataforma LUD inclui um questionamento sobre a percepção dos participantes sobre a capacidade de todos, quanto ao nível de influência no processo de tomada de decisão na plataforma. As respostas a essa pergunta devem ser usadas para aperfeiçoar a plataforma quanto às prioridades das partes interessadas.

**Políticas Públicas como ponto de partida.** Embora o foco na política de uso do solo permita que o diálogo seja focado e orientado para a ação, ele também tem seus desafios. O enfoque na política pública pode levar a uma discussão centrada na sobreposição ou na falta de sinergia entre as políticas de diferentes setores. Estes tendem a ser problemas conhecidos, mas que são difíceis de mudar e requerem um elevado nível de vontade política. Ambas as plataformas de LUD da Tanzânia e do Brasil identificaram políticas-chave de uso do solo como foco e como um ponto de partida para a discussão de decisões sobre a paisagem. Por exemplo, um ponto de partida chave no LUD da Tanzânia é o Plano de Uso do Solo para Aldeias, atualmente em curso no país, de acordo com o Village Land Act No 5, de 1999.

A lei procura assegurar a posse de pequenos agricultores, designar áreas de conservação e identificar áreas para investimento. No entanto, o VLUP (sigla em inglês para Plano de Uso do Solo para Aldeias) ainda não foi aplicado à maioria das aldeias da Tanzânia. Além disso, onde os processos começaram, o risco de conflito e apropriação de terras foi identificado. O LUD Brasil concentrou-se na Lei Florestal Brasileira e normas associadas, que visam apoiar o objetivo de garantir que cada proprietário rural faça a adequação ambiental de suas propriedades, mantendo ou recuperando a Reserva Legal (que na Mata Atlântica é de 20% da propriedade) e as áreas consideradas de preservação permanente, como nascentes e matas ciliares. Isso fornece uma estrutura regulatória forte, que apoia o objetivo dos LUDs em trabalhar para alcançar a tomada de decisão em nível de paisagem.

## CAPÍTULO 3

## O DIÁLOGO DO USO DO SOLO NA MATA ATLÂNTICA

## PLANEJANDO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS NO ALTO VALE DO ITAJAÍ

## Miriam Prochnow

Pedagoga, especialista em Ecologia, Diretora da Apremavi, Coordenadora do Projeto Diálogo do Uso do Solo na Mata Atlântica - Planejando Paisagens Sustentáveis no Alto Vale do Itajaí

O Diálogo do Uso do Solo, conhecido em inglês pela sigla LUD (Land Use Dialogue), em desenvolvimento no Alto Vale do Itajaí, em Santa Catarina, surgiu a partir de uma parceria entre o Diálogo Florestal Internacional (The Forests Dialogue - TFD), o Diálogo Florestal Brasileiro (DF), a Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi) e a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

O Alto Vale do Itajaí foi escolhido como piloto para esse projeto, em razão do reconhecimento de que o uso do solo

na região já atende em grande medida aos preceitos do que se entende como paisagens sustentáveis. Trata-se, portanto, de uma grande oportunidade para trocar ideias e experiências que podem contribuir para melhorar o uso do solo na região e também para divulgar a região como exemplo para outras regiões do Brasil e outros países.

A bacia hidrográfica do Rio Itajaí-Açu, também denominada Vale do Itajaí, abrange 15.000 km<sup>2</sup> do Estado de Santa Catarina, onde estão localizadas 52 cidades, com aproximadamente 800 mil habitantes (20% da população do Estado).

O rio Itajaí-Açu é formado pela junção dos rios Itajaí do Sul e Itajaí do Oeste, no município de Rio do Sul, recebendo ainda as águas do Itajaí do Norte em Ibirama e Itajaí Mirim na cidade de Itajaí. Essa importante bacia hidrográfica, formada por milhares de pequenos afluentes, lança suas águas no Oceano Atlântico, na divisa das cidades de Itajaí com Navegantes.

O Vale do Itajaí foi colonizado, a partir de Blumenau, principalmente por agricultores alemães e italianos e, em menor proporção, por poloneses e portugueses. Vindos da Europa na década de 1850 e acostumados a clima, vegetação e solo totalmente diferentes, instalaram-se às margens do rio Itajaí-Açu. No interior da densa e bela floresta viviam milhares de índios das tribos Xokleng, Kaingang e Guarani. Tanto a floresta quanto os índios foram considerados obstáculos aos objetivos e ao modelo de “desenvolvimento” almejado pelos imigrantes europeus.

O modelo agrícola adotado na região desde a época da colonização, baseado no desmatamento com posterior queimada, sem respeito às áreas de preservação permanente e controle de erosão e, a partir da segunda metade do século XX, com a introdução dos adubos químicos e agrotóxicos, reduziu drasticamente a cobertura florestal, a fertilidade dos solos e a quantidade e qualidade das águas.

Além da erosão, a qualidade das águas da bacia do rio Itajaí também é afetada pelo lançamento “in natura” de efluentes domésticos, por lançamento de efluentes industriais não suficientemente tratados e por dejetos de animais.

O Alto Vale do Itajaí foi colonizado a partir do século XX, e em menos de 100 anos de “crescimento econômico” foram destruídas aproximadamente 80% das florestas da região, reduzindo várias espécies de animais e extinguindo outras localmente, como a onça-pintada e a anta.

As enchentes, fenômeno secular na região, passaram a ocorrer cada vez com mais frequência. Isso pode ser explicado, por um lado, pela diminuição da infiltração da água no solo e o assoreamento dos rios, resultado direto da falta de cobertura florestal – especialmente matas ciliares, do não controle de erosão e da construção de estradas e cidades. Por outro lado, o principal fator relacionado às enchentes decorre da construção das cidades próximas das margens dos rios. Só existem duas

soluções definitivas para as enchentes da região: a) não ocupar as margens (leitos secundários) dos rios ainda não ocupados e; b) desocupar o quanto antes aquelas áreas já indevidamente ocupadas com construções de empresas ou moradias.

Até a década de 1980, a indústria extrativa de madeira nativa exerceu forte papel na economia da região, sendo a principal responsável pela devastação das espécies nobres das florestas. Para a implantação da agricultura e da pecuária, historicamente, foi utilizada a “coivara” com desmatamento e queima. Nas décadas de 1970 a 2000, a fomicultura contribuiu fortemente para destruição dos já reduzidos remanescentes florestais da região, pois utilizou-se da lenha de espécies nativas para promover a secagem das folhas de tabaco.

Com a cada vez maior escassez de florestas para explorar, principalmente a partir da década de 1970, empresas do ramo madeireiro e também pequenos proprietários rurais começaram a plantar espécies florestais exóticas como pinus e eucalipto. Atualmente a madeira plantada gera renda para muitos proprietários rurais e permite a manutenção de indústrias madeireiras e de outras atividades que necessitam de madeira ou lenha, como é o caso da fomicultura.

A partir da promulgação da Constituição de 1988, a Mata Atlântica ganha normas mais protetivas como o Decreto 99.547/1990, o Decreto 750/1993, a Lei 9605/1998 - Lei Crimes Ambientais, a Lei 11.428/2006 - Lei da Mata Atlântica e o Decreto 6660/2008, que regulamentou a Lei da Mata Atlântica, além de inúmeras resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Essas normas, juntamente com a atuação das ONGs ambientalistas, do Ministério Público e dos órgãos ambientais, permitem uma lenta e gradual queda dos índices de desmatamento e o início da recuperação da Mata Atlântica.

O Vale do Itajaí tem sido atingido cada vez com mais frequência por eventos climáticos extremos, a exemplo do das fortes enxurradas ocorridas em novembro de 2008, que provocaram enchentes e deslizamentos, resultando em 135 mortes e mais de 70.000 desabrigados. O mapeamento de Risco de Desastres Naturais do Estado de Santa Catarina, aponta que 12 municípios com risco “muito alto” de serem atingidos por desastres naturais, estão no Vale do Itajaí.



ASPECTO DA PAISAGEM NA REGIÃO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ. ATALANTA (SC).

Wigold Schaffler



ENCHENTE NA REGIÃO DO ALTO VALE DO ITAJAÍ. LAURENTINO (SC), JUNHO DE 2017.

Segundo estudo da Agência Nacional da Água (ANA) apesar da região apresentar índices relativamente bons de qualidade da água, o maior problema é quantitativo, com 61% da demanda/disponibilidade hídrica por extensão de rios em situação preocupante, crítica ou muito crítica. O estudo também aponta que inúmeros locais na Região Hidrográfica Atlântico Sul, onde a Bacia do Rio Itajaí está inserida, estão sujeitos a riscos de inundação. A RH Atlântico Sul apresentou o maior número de municípios de todo o país com frequência acima de 5 ocorrências de eventos de cheia, no período de 2003 a 2013. Santa Catarina é um dos estados com maior recorrência de eventos de cheia nesse período.

Do ponto de vista da importância da biodiversidade, a região do Alto Vale do Itajaí, encontram-se em área de transição, compreendendo as fitofisionomias floresta ombrófila mista e floresta ombrófila densa, as quais juntas são responsáveis pela manutenção de diversas espécies de fauna e flora endêmicas e ameaçadas de extinção.

De acordo com o Mapa de Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (MMA-2007), a região do Alto Vale do Itajaí está classificada como região de alta e muito alta importância biológica. Nessa região também encontram-se localizadas UCs federais e muni-

cipais, entre elas a Floresta Nacional (Flona) de Ibirama (Ibirama), o Parque Natural Municipal Trilha dos Bugres (Imbuia), a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) da Serra da Abelha (Vitor Meirelles) e o Parque Natural Municipal Mata Atlântica (Atalanta).

No entanto, a conservação da biodiversidade nessa região depende da expansão de áreas protegidas através da criação de novas UCs e ações para evitar o desmatamento. Além disso, é fundamental a recomposição da Reserva Legal e a restauração de APPs, mecanismos essenciais para a recuperação e conservação dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e a formação de mosaicos e corredores ecológicos. Esses mecanismos podem se tornar efetivos se aliados ao pagamento por serviços ambientais, como é o caso da neutralização e seqüestro de carbono.

Uma importante contribuição para a conservação dos recursos naturais na região do Alto Vale do Itajaí está sendo implementada pela Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí – AMAVI, com apoio do Ministério do Meio Ambiente, que implantou um sistema próprio de Cadastro Ambiental Rural (integrado ao SICAR Nacional do MMA) para identificar e delimitar as Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente dos imóveis rurais, na região de abrangência dos 28 municípios do Alto Vale do Itajaí, com vistas a adequação ambiental dos imóveis rurais.

O desenvolvimento e implantação do Sistema de Cadastro de Imóveis Rurais da AMAVI surgiu após a publicação do Decreto no 6514/08, que regulamentou a Lei no 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais). Num cálculo inicial, a AMAVI chegou a conclusão que cerca de 40.000 pequenos produtores rurais da região poderiam ser apoiados com essa iniciativa. Segundo levantamento preliminar da AMAVI e do MMA, aproximadamente 70% das pequenas propriedades rurais da região ainda conservam áreas de vegetação nativa para constituir a Reserva Legal e um dos aspectos mais relevantes e inovadores da iniciativa da AMAVI é a formação de corredores e mosaicos entre os remanescentes de vegetação nativa da Mata Atlântica. Para isso, os técnicos das Prefeituras e da AMAVI, ao auxiliarem os detentores de imóveis na realização do mapeamento dos remanescentes florestais para o Cadas-

tro Ambiental Rural, propõe a localização da Reserva Legal sempre procurando fazer a conexão entre as Reservas Legais de vizinhos e também com as Áreas de Preservação Permanente – APPs.

A região possui 751.400 hectares e se considerarmos que 20% desse total deve ser averbado como Reserva Legal chega-se a aproximadamente 150.000 hectares, sem considerar as Áreas de Preservação Permanente, as quais poderão ser parcialmente sobrepostas à Reserva Legal.

#### Atividades Realizadas entre abril de 2016 e maio de 2019

##### PRIMEIRO SEMINÁRIO INTERNACIONAL

No Alto Vale do Itajaí o trabalho teve início com um Seminário Internacional realizado no período de 25 a 28 de abril de 2016, no Centro Ambiental Jardim das Florestas da Apremavi, em Atalanta (SC). Esse Seminário reuniu 49 participantes entre representantes de ONGs, agricultores, empresas privadas e públicas, governos locais, cooperativas e associações de produtores e universidades de diferentes países e de vários estados brasileiros e da região, que tiveram a oportunidade de debater a importância de se pensar na paisagem de forma integrada.

O objetivo do Diálogo do Uso do Solo é reunir conhecimento existente sobre a região, nos diversos setores que atuam na paisagem, e a partir disso oportunizar processos de envolvimento da sociedade e seus diversos segmentos e organizações para definir cenários e ações que permitam uma melhor governança, em busca do desenvolvimento sustentável.

A ideia é mobilizar os diversos setores e promover o diálogo e trocar experiências sobre uso sustentável do solo e da paisagem, conservação da biodiversidade e da água, conservação do solo, correlação entre produção agropecuária, silvicultura e ecossistemas, restauração de áreas frágeis ou degradadas, mitigação de riscos das mudanças climáticas e criação de mosaicos de áreas protegidas e corredores ecológicos.

Um dos resultados do seminário realizado em Atalanta foi a criação de um grupo de trabalho para discutir cenários e implementar ações conjuntas.

## SÍNTESE DO SEMINÁRIO DIÁLOGO DO USO DO SOLO – ABRIL DE 2016

Amity Doolittle, Chris Buss, Ivone Namikawa, Miriam Prochnow e Wigold B. Schaffer

O primeiro seminário do Diálogo do Uso Solo, realizado em Atalanta (SC), em abril de 2016, teve os seguintes objetivos:

\_\_Iniciar o processo do Diálogo Florestal sobre gestão sustentável e planejamento do uso do solo no Alto Vale do Itajaí;

\_\_convocar representantes multissetoriais a fim de mobilizar recursos e realizar intercâmbios de ideias e experiências a respeito do uso do solo a nível territorial e paisagístico;

\_\_promover o diálogo e relacionamento entre entidades governamentais visando a implementação do Código Florestal Brasileiro;

\_\_promover o desenvolvimento de mosaicos paisagísticos que integrem Unidades de Conservação pública e privada; e

\_\_facilitar o engajamento entre ONGs, organizações de produção e empresas florestais privadas que tenham como objetivo a restauração territorial.

### Contexto: Síntese do Planejamento Territorial Sustentável no Alto Vale do Itajaí, no Estado de Santa Catarina

O primeiro Código Florestal do Brasil é de 1934. Desde então, esta legislação tem passado por modificações, sendo a mais recente a Lei 12.651 de 2012. O Código Florestal traz importantes elementos de ordenamento territorial, definindo Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais, que se estiverem degradadas, devem ser recuperadas. A lei também instituiu o Cadastro Ambiental Rural (CAR), que tem como objetivo trazer um mapeamento de todas as propriedades rurais no país. Além disso, a Mata Atlântica possui uma legislação específica (Lei 11.428/2006), que define as ações de proteção, restauração e uso sustentável para o bioma. Esse arcabouço legal tem uma contribuição decisiva no planejamento territorial.

De acordo com os dados de 2016 do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, monitoramento realizado desde 1985 pela Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Santa Catarina foi o terceiro estado que mais desmatou nesses 30 anos, com o suprimento de 283.168 hectares de florestas. Santa Catarina é um dos poucos estados cujos índices de desmatamento cresceram entre os anos de 2012-2013 e 2013-2014. Após uma longa história de desmatamento intenso principalmente devido à produção

agrícola, atividades de pastagem e madeireira, atualmente apenas 12% da Mata Atlântica permanece no país, em áreas acima de 100 hectares. A maior parte das áreas atualmente são fragmentadas, causando não só a extinção de várias espécies, como também ameaçando a subsistência de comunidades rurais tradicionais as quais dependem da preservação de recursos naturais para a sua própria sobrevivência.

Historicamente, a fragmentação da terra na região foi impulsionada pela extração de madeira nativa. Desde os anos 70, o cultivo do Tabaco contribuiu para a destruição dos fragmentos florestais a fim de obter lenha necessária para secar as folhas de tabaco. Com a crescente escassez de madeira de florestas nativas, as empresas madeireiras e os pequenos agricultores e fazendeiros começaram a plantar árvores exóticas, como o pinus e eucalipto. Atualmente, as plantações de madeira geram receita para muitos proprietários rurais. Além disso, pequenos agricultores e fazendeiros envolvem-se em uma ampla gama de práticas do uso do solo, incluindo o plantio de milho, soja, feijão, batata-doce, mandioca, bananas, cebolas e criação de animais, incluindo criação de porcos, peixes, ovinos e gado leiteiro.

O Diálogo concentrou-se no Alto Vale do Itajaí, um local com paisagem rica em biodiversidade e com uma intensa história social sobre o uso da terra completamente inserida no Bioma da Mata Atlântica. O local foi selecionado para este primeiro Diálogo do Uso do Solo uma vez que as partes interessadas já vêm se mostrando comprometidas e contribuindo com a abordagem territorial. Alguns aspectos críticos da abordagem territorial para perfeição o uso do solo incluem:

**1.** A Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí (Amavi) tem implementado o seu próprio sistema de Cadastro Ambiental Rural (a ser integrado com o sistema nacional Sicar do Ministério do Meio Ambiente). Esse sistema visa ajudar os agricultores e proprietários no cumprimento do código florestal, delineando as categorias atuais sobre o uso do solo nos municípios da região. A iniciativa da

Amavi concentra-se no mapeamento de fragmentos florestais em propriedades rurais e prioriza a identificação e proteção de nascentes e a construção de corredores e conexões entre Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente em diferentes tipos de propriedades.

**2.** O município de Atalanta tem cerca de 810 pequenas propriedades rurais. Aproximadamente 44 por cento de todas as propriedades rurais têm menos de 10 hectares, 55 por cento têm entre 10 e 50 hectares, e apenas 1 por cento tem entre 50 e 100 hectares. De todas as 810 propriedades rurais na cidade, 99 por cento já estão registradas. Cerca de 70 por cento dos pequenos agricultores na região ainda conservam áreas com vegetação nativa localizadas na Reserva Legal.

**3.** Uma pequena porção da Mata Atlântica está protegida por Unidades de Conservação, áreas protegidas além do que é imposto pelo Código Florestal. Estas áreas apresentam grande potencial para a criação de corredores ecológicos, com especial ênfase nos fragmentos de floresta mista, floresta estacional decidual, e áreas de altitude elevada localizadas na região oeste do Estado de Santa Catarina, na fronteira com o norte do Estado do Paraná.

**4.** Florestas naturais cobrem 32 por cento do território em Atalanta e apenas 80 hectares de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente precisam ser recuperados, o que representa menos de 1 por cento da área total do município; 13 por cento do território estão reflorestados com pinus e eucalipto, o que representa uma importante fonte de matéria-prima e renda às propriedades locais.

### OBSERVAÇÕES DAS VISITAS DE CAMPO

Ao longo dos 4 dias do diálogo, os participantes discutiram questões críticas durante as visitas aos seguintes locais: a 4 propriedades rurais pertencentes a agricultores locais; às instalações da Apremavi (viveiro de mudas de árvores nativas, áreas de restauração e florestas naturais); ao Parque Natural Municipal da Mata Atlântica; e à empresa Scheller Indústria e Comércio de Madeiras.



Wigold Schaffer

O DIÁLOGO FOI REALIZADO DURANTE 4 DIAS COM VIAGENS DE CAMPO, TRABALHOS EM GRUPO E SESSÕES PLENÁRIAS.

As principais observações foram identificadas nas sessões plenárias e podem ser agrupadas da seguinte forma: ferramentas e entidades existentes, perspectivas dos agricultores e proprietários rurais, e principais pontos de alavancagem.

#### Ferramentas e entidades de apoio existentes

O apoio de ONGs locais é fundamental para fazer avançar os objetivos de sustentabilidade territorial: Apremavi tem sido muito influente e eficaz no suporte aos esforços de restauração por parte dos agricultores e proprietários rurais.

Dados e informações locais são fundamentais para a discussão. O sistema desenvolvido pela Amavi é altamente legível e útil pois fornece informações detalhadas sobre a localização de nascentes, áreas que necessitam de restauração e potenciais corredores para conectar fragmentos florestais.

Leis importantes estão em vigor para apoiar a restauração florestal, como por exemplo a Lei da Mata Atlântica e o Código Florestal Brasileiro.

Programas federais, como o Programa Nacional de apoio à agricultura familiar – Pronaf, podem ser valiosos no apoio aos agricultores interessados em alternativas aos cultivos anuais, como o plantio de árvores.

#### Perspectivas dos proprietários rurais e agricultores

As discussões com os pequenos proprietários destacaram o valor de suas contribuições e ajudaram a compreender suas motivações e objetivos nas negociações realizadas com relação a paisagem e o uso do solo. Os proprietários e agricultores demonstraram ou expressaram:

\_\_Alto nível de entendimento com relação à importância das árvores em torno e próximas de nascentes para garantir melhor qualidade da água.

\_\_Um desejo de se afastar da produção de tabaco por diversas razões, principalmente devido à alta demanda de árvores para lenha, e ao excesso de dependência dos pesticidas.

\_\_Um forte desejo cultural de que suas propriedades sejam repassadas para seus filhos e portanto a necessidade de manejar sustentavelmente a terra; “nós não pedimos a terra emprestada para nossos pais, porém estamos preservando-a para nossos filhos”.

\_\_A importância de terem acesso a diferentes redes de suporte financeiro caso haja a necessidade de colocar em risco seus meios de subsistência, uma vez que muitos dos proprietários vivem em situação financeira precária.

\_\_Entendimento com relação à mudança climática uma vez que todos os proprietários mencionaram eventos climáticos os quais prejudicaram suas colheitas.

\_\_Entendimento sobre as boas práticas e a necessidade de atividades de restauração a fim de: cumprir com as leis locais e nacionais, expandir a biodiversidade (por exemplo, pássaros, insetos, animais nativos), e, proteger as fontes de água.

\_\_A importância das pequenas e médias empresas, nas suas estratégias de subsistência, desenvolvimento e a capacidade de implementar experiências empresariais.

#### Potenciais pontos de alavancagem

Há atualmente um certo grau de colaboração entre as propriedades, intercâmbio de ideias e iniciativas, porém isso poderia ser significativamente expandido em escopo.

Os proprietários rurais e agricultores que conhecemos durante o diálogo são os catalisadores de mudança, líderes em suas comunidades e porta-vozes da proteção florestal. Mais esforço de comunicação será necessário para mobilizar outros atores.



MOMENTO DA PLENÁRIA DO DIÁLOGO DO USO DO SOLO REALIZADO EM ATALANTA (SC), EM ABRIL DE 2016.

Influenciadores-chave em termos de tomada de decisões relacionadas ao uso do solo incluem os compradores dos produtos dos agricultores, tais como Pamplona, empresa de processamento de carne de porco.

Ampliação dos pequenos fragmentos florestais a fim de manter a saúde dos solos e da água, protegendo dessa maneira a biodiversidade nativa, e fornecendo florestas naturais e essenciais com o potencial de mitigar os efeitos de mudança climática.

Construção de parcerias: a importância de uma forte ONG local, como a Apremavi a qual pode mobilizar e dar suporte aos agricultores e proprietários rurais em seus esforços de conservação e de reflorestamento de suas propriedades. Por exemplo, Apremavi desempenha um papel crítico na construção de parcerias com diferentes empresas, a fim de promover o manejo florestal e recuperação territorial. Exemplos de parcerias existentes incluem: Matas Legais e Matas Sociais com a Klabin.

#### DISCUSSÕES EM GRUPOS E PLENÁRIAS

As sessões do terceiro dia foram dedicadas a duas questões principais: 1) Quem precisa estar engajado num processo de mudança? e 2) Quais os fatores fundamentais que influenciam práticas e ações através do território e do solo?

**1. “Quem precisa estar engajado num processo de mudança?”** Representantes dos seguintes setores devem ser envolvidos nos processos de planejamento para garantir que todos os aspectos a respeito do uso do solo em todo o território sejam considerados:

**Setor Público** tais como os vários ministérios governamentais relevantes a nível federal, agências de desenvolvimento ambiental e rural do Estado e os serviços de extensão que os tais fornecem.

**Sociedade Civil** incluindo ONGs, proprietários rurais e agricultores, membros da comunidade e organizações de produtores.

**Entidades Educacionais.**

**Setor empresarial e privado** que fortemente influenciam o que está acontecendo no território, mesmo nas terras de pequenos agricultores.

Verificou-se também que duas outras questões merecem uma análise mais aprofundada:

**\_Quem está resistindo? Como podemos melhor envolver as pessoas que se recusam a participar do processo de mudança?** Essa questão foi levantada a partir dos comentários feitos pelos organizadores, os quais mencionaram que os principais intervenientes do setor privado haviam sido convidados para o diálogo, mas não compareceram. Ao invés de simplesmente desconsiderar os não-participantes, foi reconhecido que a presença deles era fundamental e, portanto, é importante desenvolver mecanismos para envolver grupos e indivíduos que se recusam a participar.

**\_Relações rural-urbano:** Os participantes notaram que existe uma tendência de negligenciar o setor urbano nas discussões. Embora os serviços ambientais sejam importantes para a qualidade de vida nos centros urbanos, as pessoas que moram nesses centros raramente reconhecem completamente o valor dos serviços ambientais.

**2. Quais os fatores fundamentais que influenciam práticas e ações através do território e do solo?**

Essa questão gerou uma discussão mais ampla. Os participantes enfatizaram a importância de considerar escala, tanto temporal quanto espacial. Os fatores importantes foram divididos em sociocultural, econômico, político e ambiental. Cada um desses fatores abaixo mostram as principais oportunidades, considerações ou pontos de alavancagem para influenciar o planejamento territorial na região.

**Sociocultural**

A mídia desempenha um papel importante na educação do público. Atualmente, quando a mídia discute questões ambientais, inevitavelmente ela se concentra na região da Amazônia. Exemplos do que está acontecendo no Alto Vale do Itajaí são notavelmente ausentes na mídia.

A paisagem natural é vista como improdutivo e desorganizada. Esse fato pode gerar uma aversão cultural com relação às paisagens florestais menos tratadas e mais diversificadas, características muito mais comuns em florestas tropicais (Mata Atlântica).

Preocupação generalizada com relação à sucessão, não somente sucessão florestal mas também com relação à migração de jovens das fazendas para os centros urbanos para trabalharem.

A educação ambiental desempenha um papel crítico em educar os jovens os quais em contrapartida educam seus pais.

**Econômico**

Proprietários rurais e agricultores são pressionados pelas principais partes interessadas situadas no ponto superior da cadeia de fornecimento, ou seja, por aqueles que compram os seus produtos.

Grandes compradores podem influenciar o que está acontecendo nas propriedades, recusando-se a comprar de produtores que não estão em conformidade com o Cadastro Ambiental Rural.

Será que o acesso de pequenos proprietários a fundos e empréstimos pode ser influenciado pelo cumprimento do sistema de registro rural?

**Político**

Qual é o potencial impacto dos ruralistas, grandes proprietários que se recusam a registrar suas terras junto ao sistema de registro rural?

Organizações governamentais e suas medidas exercem uma grande influência sob a forma como os pequenos agricultores e proprietários rurais administrarão seus territórios. Será que uma abordagem mais integrativa pode ser promovida, construindo vínculos entre diferentes setores, em vez de permitir que cada setor aja em isolamento?

O apoio do setor público para a ação coletiva, embora talvez cooperativas e associações de agricultores e fazendeiros fossem necessárias, dado que esses tendem a ser muito individualistas.

**Ambiental**

Pode ser dada maior ênfase sobre a importância do pagamento pelos serviços ecossistêmicos.

Melhor entendimento das relações rural-urbano deve ser fomentado nas zonas urbanas.

Compreensão mais holística da relação entre práticas agrícolas, saúde humana e saúde do ecossistema (ex: doenças contagiosas, sobreutilização de pesticidas).

Poderiam existir associações negativas com relação ao aumento da cobertura florestal (ex. atrair predadores de gado)?

**Outras questões-chave levantadas além das 2 perguntas**

Há uma necessidade de desenvolver medidas para monitorar o progresso, embora uma definição exata sobre o que constitui sucesso e como ele deverá ser medido, exigirá uma discussão mais focada.

Processos de diálogo são fundamentais pois como vimos nesse caso, através deles foi possível conectar pela primeira vez, indivíduos e entidades que estavam trabalhando separadamente em questões semelhantes.

Necessidade de estabelecer um fórum permanente no Alto Vale do Itajaí, para facilitar o intercâmbio entre os diversos grupos já envolvidos de alguma forma na gestão territorial da região.

**ANÁLISE PROSPECTIVA NO ALTO VALE DO ITAJAÍ**

Embora essa reunião tenha sido um primeiro passo para promover a colaboração entre as diversas partes interessadas, para identificar interesses comuns, riscos e oportunidades, e para construir parcerias entre grupos que tenham interesses na Mata Atlântica, ainda há muito trabalho a ser feito. A fim de avançar os processos LUD no Alto Vale do Itajaí, os participantes identificaram várias questões-chave que exigem atenção:

**\_A necessidade de um fórum permanente no Alto Vale do Itajaí a fim de facilitar o intercâmbio entre as diversas entidades já envolvidas de alguma forma na gestão territorial da região.**

**\_A utilização da palavra paisagem foi vista como problemática por alguns participantes. Para muitos, essa palavra significa um foco na estética. Foi proposto que pode haver valor em se criar locais de demonstração, um laboratório vivo onde agricultores e fazendeiros pudessem visitar, e os quais demonstrassem o conceito de paisagem territorial, promovendo e influenciando mudança na região.**

**\_Os participantes notaram a ausência de duas partes interessadas muito importantes: agronegócio e povos indígenas. É necessário mais esforço a fim de atrair empresas privadas às discussões com as comunidades locais.**

**\_Colaboração e troca de conhecimento entre proprietários rurais em geral e agricultores foram vistas como**

característica fundamental para o planejamento a nível territorial. Entretanto tempo e recurso financeiro são os maiores impedimentos para que as colaborações sejam efetivamente realizadas.

\_\_Há uma necessidade de que sejam desenvolvidos instrumentos para monitorar progresso resultante do diálogo.

#### Principais desafios a serem considerados em futuros diálogos

No que diz respeito aos futuros diálogos, foi salientado que o posicionamento físico é fundamental. O lugar a ser escolhido para o diálogo bem como o tipo de território disponível nesse determinado lugar, exerce uma grande influência sobre a experiência dos participantes. Além disso, futuras discussões devem incluir os principais desafios com relação à abordagem territorial, desafios esses que mesmo sendo comuns, ainda precisam ser melhor compreendidos e detalhados, tais como:

\_\_De que forma podemos integrar as necessidades do setor público e privado ao território e fomentar parcerias público-privadas?

\_\_De que maneira podemos reconciliar os objetivos muitas vezes concorrentes entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade ambiental?

\_\_Como devemos defrontar com as barreiras institucionais que tradicionalmente dificultam a integração?

\_\_De que forma medimos sucesso (ou fracasso) e como definimos se um território está sendo gerido de forma “sustentável”?

#### Reflexão final

Embora haja um crescente volume de trabalhos de pesquisa sobre abordagem territorial, ainda há escassez de exemplos extraídos do mundo real sobre como essa abordagem pode trazer melhorias territoriais tangíveis. Um dos fatores que impedem um melhor impacto territorial, especialmente em termos de questões de desmatamento e alterações no uso do solo é a falta de um diálogo construtivo, como base para explorar e conciliar perspectivas de diversas partes interessadas. Prosseguir com a iniciativa LUD para suprir essa necessidade é importante. Futuros diálogos ajudarão a desenvolver exemplos provenientes do mundo real.



MOMENTO DE VISITA DE CAMPO DO DIÁLOGO DO USO DO SOLO REALIZADO EM ATALANTA (SC), EM ABRIL DE 2016.

Wigald Schaffler

#### IMPLEMENTAÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO

A primeira reunião do Grupo de Trabalho (GT) formado durante a realização do primeiro seminário, ocorreu no dia 25 de maio de 2016. O GT foi formado pelas seguintes instituições: Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi), Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí (Amavi), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), Cooperativa Regional Agropecuária Alto Vale do Itajaí (Cravil), Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra), Diálogo Florestal, Universidade do Alto Vale do Itajaí (Unidavi) e Faculdade Metropolitana de Rio do Sul (Uniasselvi/Famesul).

Na oportunidade foi realizado o pré-lançamento do vídeo com os resultados do diálogo e foram discutidos alguns aspectos que tem potencial de unir todos os setores, tais como: proteção das nascentes e cursos d’água; controle da erosão e conservação do solo; embelezamento das propriedades com espécies ornamentais e frutíferas; cumprimento da legislação ambiental; respeito aos animais silvestres e à vegetação nativa e incremento da diversidade e produtividade agrícola.

O GT também indicou a importância de identificar um conjunto de propriedades rurais que já adotam ou se disponham a implementar ações de uso sustentável do solo e da paisagem e que possam servir como fonte de difusão dessas boas práticas.

O GT foi responsável pela organização e preparação do segundo seminário, que aconteceu em março de 2017.

Após o II Seminário, o grupo de trabalho ficou com a seguinte composição: Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida (Apremavi), Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí (Amavi), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), Cooperativa Regional Agropecuária Alto Vale do Itajaí (Cravil), Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra), Diálogo Florestal, Universidade do Alto Vale do Itajaí (Unidavi) e Faculdade Metropolitana de Rio do Sul (Uniasselvi/Famesul), Klabin, Pamplona Alimentos SA e Cooperativa de Crédito Cresol.

#### PRODUÇÃO DE VÍDEOS

Para divulgar a iniciativa foram produzidos três vídeos. O

primeiro, em março de 2016, “Paisagens Sustentáveis – Diálogo do Uso do Solo”, teve como objetivo introduzir a temática do planejamento de paisagens na região. Logo após o seminário de abril de 2016 foi produzido o segundo vídeo “Diálogo do Uso do Solo - Planejando Paisagens Sustentáveis no Alto Vale do Itajaí”, contendo os resultados do evento.

Após o segundo seminário foi produzido um vídeo que mostra os resultados Diálogo do Uso do Solo - Planejando Paisagens Sustentáveis no Alto Vale do Itajaí. O ponto culminante foi a elaboração do primeiro Mapa de Áreas Prioritárias de Paisagens Sustentáveis para o Alto Vale do Itajaí e municípios adjacentes.

Os vídeos estão disponíveis no Canal YouTube da Apremavi.

#### MONTAGEM DE BANCO DE DADOS

Após o primeiro seminário foi iniciada a organização de uma base em SIG (projeto ArcGIS com base de dados em shapefile), que gerou um mapa zero da situação socioambiental da região. Essa base de dados foi utilizada para embasar os debates sobre cenários para 2030 e 2050, objeto do segundo seminário.

O SIG contempla os seguintes shapes/layers e mapas: limites municipais dos municípios da região do Alto Vale do Itajaí, incluindo Alfredo Wagner e Apiúna; hidrografia da região; relevo; geologia; malha viária; áreas protegidas existentes (federais, estaduais, municipais e RPPNs); vegetação original; remanescentes de vegetação nativa; desmatamento; uso do solo; áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade; áreas urbanas e de expansão urbana; propriedades rurais (CAR); áreas potenciais para a restauração; produção agropecuária; obras de infraestrutura; aptidão agrícola; biodiversidade; risco climático; enchentes.

#### QUESTIONÁRIO SOBRE CENÁRIOS FUTUROS

Para saber a opinião dos participantes do Diálogo do Uso do Solo na Mata Atlântica, realizado na região do Alto Vale do Itajaí e outros municípios da Bacia, e também a opinião de outras pessoas conhecedoras da realidade municipal/regional, indicadas pelos participantes do diálogo, foi realizada a pesquisa de percepção “Qual a sua opinião sobre Cenários para 2030/2050 no Alto Vale do Itajaí?”.

A pesquisa foi respondida por 70 pessoas, sendo 39% mulheres e 61% homens. Os gráficos mostram o perfil dos entrevistados de acordo com a faixa etária e local de moradia.

A elaboração das perguntas do questionário da pesquisa e sua distribuição contou com a participação do grupo de trabalho regional.

A pesquisa abrangeu 8 áreas temáticas: Florestas e Biodiversidade; Recursos Hídricos; Áreas protegidas; Agropecuária; Silvicultura/Reflorestamentos; Estradas Vicinais e Rurais; Áreas de Risco de Enchentes e Desbarrancamentos; e Relação Área Rural e Área Urbana.

Cada um dos temas foi sub-dividido em itens, permitindo uma análise quantitativa e qualitativa e também a indica-

ção de prioridade de ação para cada uma das áreas temáticas abordadas.

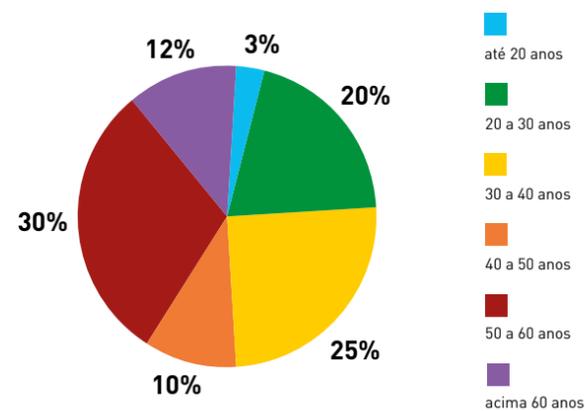
Os resultados da pesquisa mostram como as pessoas percebem a realidade atual da região e como projetam a realidade futura, e também, quais deveriam ser as ações prioritárias a serem desenvolvidas ou evitadas pelos setores público e privado e pela sociedade em geral.

Os participantes também foram estimulados a dar sua opinião pessoal em cada tema e apontar outros aspectos que deveriam ser abordados, bem como a enumerar ações que cada um estaria disposto a fazer para melhorar os cenários para 2030/2050.

Os resultados também foram analisados pelo Grupo de Trabalho e utilizados para sugerir ações de planejamento.

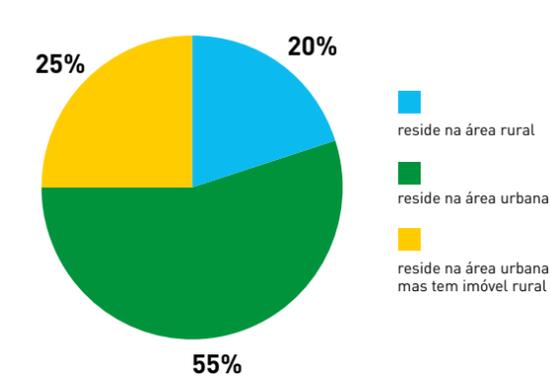
### PERFIL DOS ENTREVISTADOS

De acordo com a faixa etária



### PERFIL DOS ENTREVISTADOS

De acordo com a moradia



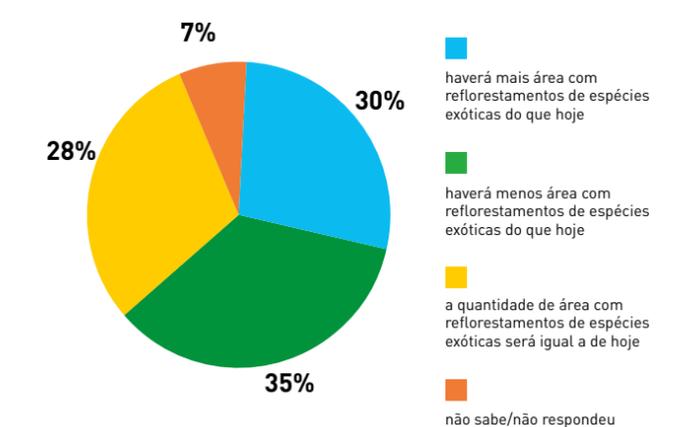
### ÁREAS PROTEGIDAS (UNIDADES DE CONSERVAÇÃO)

As unidades de conservação são importantes para conservar os ecossistemas, a biodiversidade, os serviços ambientais como a água e promover a pesquisa científica de fauna e flora, por isso:



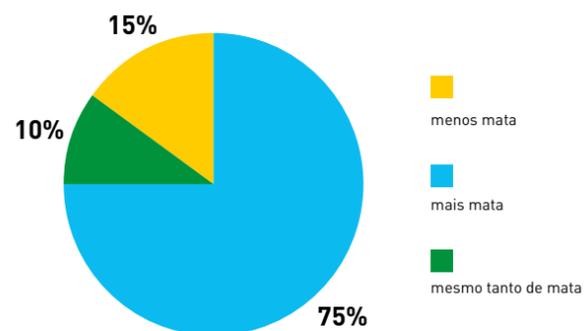
### SILVICULTURA/REFLORESTAMENTOS

Espécies florestais exóticas



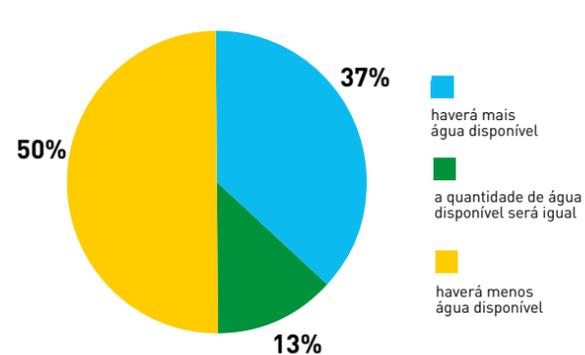
### FLORESTAS E BIODIVERSIDADE

Como você projeta a situação da região do Alto Vale do Itajaí para 2030/2050 em relação à cobertura florestal e biodiversidade de fauna e flora?



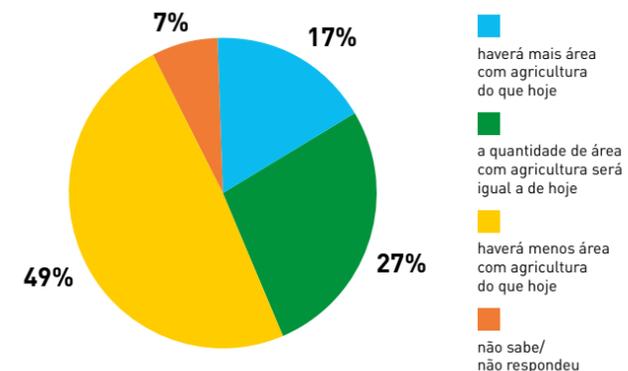
### RECURSOS HÍDRICOS

Como você projeta a situação da região do Alto Vale do Itajaí para 2030/2050 em relação à disponibilidade e qualidade da água?

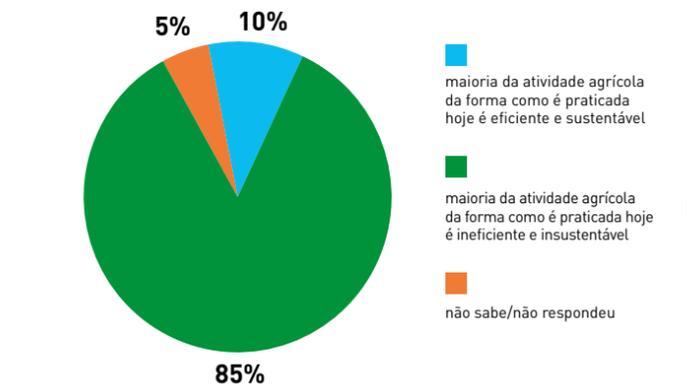


### AGROPECUÁRIA

Como você projeta a situação da agropecuária da Região do Alto Vale do Itajaí para 2030/2050 em relação à área de agricultura de hoje



### SUSTENTABILIDADE DA ATIVIDADE AGRÍCOLA



## SEGUNDO SEMINÁRIO

O segundo seminário teve como título “Diálogo do Uso do Solo na Mata Atlântica - Planejando Paisagens Sustentáveis no Alto Vale do Itajaí” e foi realizado de 21 a 23 de março de 2017, no Parque Universitário Unidavi (Norberto Frahm), em Rio do Sul (SC).

### O SEMINÁRIO TEVE COMO OBJETIVOS:

**Reunir e tornar analisáveis de forma integrada o maior volume possível de informações disponíveis sobre a região;**

**reunir especialistas e conhecedores da região para definirem, de forma consensual, as áreas consideradas prioritárias para a conservação, recuperação e uso sustentável da paisagem regional visando alcançar o desenvolvimento sustentável;**

**estabelecer ações prioritárias para cada área identificada, para os cenários de curto, médio e longo prazos, considerando a pressão antrópica atual e futura e a atuação e desenvolvimento dos principais setores da economia regional (agropecuária, silvicultura, construção civil, indústria e comércio, serviços, turismo); e**

**elencar ações de caráter geral para os setores público e privado e para a comunidade sobre como melhorar a ocupação e uso do solo nas áreas urbana e rural.**

Durante o seminário foi elaborado o primeiro Mapa de Áreas Prioritárias de Paisagens Sustentáveis para o Alto Vale do Itajaí e municípios adjacentes. Para isso foram considerados os resultados do questionário sobre cenários para o futuro respondido por conhecedores da região, uma farta base de dados geográficos, informações técnicas e científicas disponíveis e o conhecimento dos participantes. Foram intensas discussões de alto nível, entre 90 pessoas de praticamente todos os municípios da região, além de representantes de diversas organizações de outros estados brasileiros e representantes internacionais de Portugal e Moçambique.

### FORAM MAPEADAS 150 ÁREAS E REGIÕES PRIORITÁRIAS NOS SEGUINTE TEMAS:

1- Áreas onde já existe ou tem potencial para o desenvolvimento do turismo rural ou turismo ecológico.

2- Áreas onde já existem ou tem potencial para o desenvolvimento de atividades de produção sustentável, tais como: produção agroecológica, sistemas agroflorestais, cordões vegetais/quebra-ventos, plantio/exploração de erva-mate, apicultura, etc.

3- Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, tais como: belezas cênicas naturais, remanescentes florestais bem conservados, locais de abrigo de fauna e flora ameaçada, endêmica ou rara, nascentes de água e mananciais hídricos, etc.

4- Áreas prioritárias para restauração, tais como: Áreas de Preservação Permente (APPs), Reserva Legal e áreas para criar corredores de fauna e flora.

5- Áreas onde existem agressões ambientais que precisam ser sanadas, tais como: poluição, desmatamento, extração ilegal de madeira nativa, caça, etc.

6- Áreas com potencial de enriquecimento ecológico com espécies nativas (frutíferas, palmito, erva-mate, etc.)

7- Áreas prioritárias para formação de corredores ecológicos e manejo integrado da paisagem.

8- Áreas de maior risco de serem afetadas por enchentes e desbarrancamentos.

Também foram elencadas recomendações para os setores público e privado e para a comunidade, sobre como melhorar a ocupação e uso do solo nas áreas urbana e rural. O objetivo dessas recomendações é a prevenção e mitigação dos riscos e efeitos de eventos climáticos extremos, a proteção do solo, a melhoria dos processos produtivos, a proteção e recuperação das florestas e da biodiversidade, a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e a proteção dos recursos hídricos.

Após o seminário foram realizadas atividades para finalização e detalhamento dos mapas elaborados pelos participantes. Foram produzidos mapas para cada um dos 8 temas, mapas gerais com agrupamento de temas e mapas por região administrativa do Alto Vale do Itajaí.

## RECOMENDAÇÕES AOS SETORES PÚBLICO, PRIVADO E COMUNIDADE URBANA E RURAL

### 1 - Ações para prevenção e mitigação de enchentes e desbarrancamentos

#### Recomendações ao Poder Público

No seminário foram elencadas, de forma consensual, um conjunto de recomendações de caráter geral, para os setores público e privado e para a comunidade, sobre como melhorar a ocupação e uso do solo nas áreas urbana e rural, visando a prevenção e mitigação dos riscos e efeitos de eventos climáticos extremos, a proteção do solo, a melhoria dos processos produtivos, a proteção e recuperação das florestas e da biodiversidade, a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e a proteção dos recursos hídricos.

Essas recomendações de caráter geral se aplicam aos respectivos temas de forma generalizada na região toda e contemplam os seguintes temas e ações:

- No licenciamento/autorização de construções e loteamentos o poder público deve respeitar a legislação que proíbe a construção em Áreas de Preservação Permanente (APPs).
- Estabelecer legislação municipal definindo cotas mínimas com margem de segurança além da enchente máxima registrada e técnicas de construção adaptadas à elevação do nível das águas (ex: construção sobre pilotis) nas áreas inundáveis localizadas fora de Áreas de Preservação Permanente (APPs).
- Estabelecer política pública com estímulos e apoio a realocação dos moradores de áreas com recorrência de cheias ou risco de desbarrancamento.
- Proibir aterros em Áreas de Preservação Permanente.

Marcelo Daniel



PARTICIPANTES DO DIÁLOGO DO USO DO SOLO - PLANEJANDO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS, REALIZADO EM RIO DO SUL (SC), EM MARÇO DE 2017.

te (APPs) de margens de nascentes, riachos e rios e em várzeas inundáveis (leito secundário dos rios).

e) Fiscalizar e exigir a regularização de construções e loteamentos irregulares, especialmente aqueles que desrespeitam as Áreas de Preservação Permanente (APPs).

f) Estabelecer regras para aumentar as áreas de permeabilização do solo em áreas urbanas.

g) Mapear as cotas sujeitas a enchentes e locais sujeitos a desbarrancamentos e divulgar esse mapa para a comunidade em geral. No mapeamento utilizar imagens de alta resolução (ex: imagens de satélite, aerofotografia, imagens de drones) e ferramentas e tecnologias de geoprocessamento e de modelagem já existentes para criar base de dados permanente, atualizável e pública.

h) Ampliar o esforço para implementação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Programa de Recuperação Ambiental (PRA) previstos na Lei 12.651/2012 (Código Florestal).

#### Recomendações Ao Poder Público, Empresas Privadas e Comunidade Urbana e Rural

- Recuperar 100% das Áreas de Preservação Permanente (APPs) degradadas nas margens de nascentes, de riachos e rios e nas encostas de alta declividade, conforme previsto no Código Florestal (até 2025).
- Desenvolver projetos e programas de apoio a recuperação de todas as Áreas de Preservação Permanente (APPs) degradadas, em todos os municípios da região.
- Retirar lixo e entulhos de córregos e rios e desenvolver campanhas para desestimular a deposição de lixo e entulhos em margens ou leito de rios e nascentes.
- Respeitar as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e outras áreas com restrição de ocupação e uso.
- Inserir no Cadastro Ambiental Rural (CAR) todos os imóveis rurais ainda não cadastrados.

- Assinar Programa de Regularização Ambiental (PRA) no caso dos imóveis rurais com passivo de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL) a recuperar.
- Estimular a construção de cisternas para armazenar e utilizar a água da chuva tanto nas cidades quanto no meio rural.

#### Recomendações ao Poder Público, Universidades, ONGs, Instituições de Ensino e Pesquisa

- Promover educação ambiental nas escolas e realizar cursos, dias de campo e seminários envolvendo proprietários de terra, abordando as questões ambientais relevantes, tais como: conservação e recuperação da biodiversidade; mudanças climáticas e sua relação com o dia-a-dia de cada um; serviços ambientais, legislação ambiental, etc.
- Capacitar prefeitos, vereadores, secretários municipais e outros líderes comunitários sobre a importância da conservação das florestas, da biodiversidade e dos recursos hídricos e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.
- Promover o diálogo entre os moradores de áreas urbanas com moradores de áreas rurais sobre o papel de cada um na conservação das florestas, da biodiversidade, dos recursos hídricos e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.
- Mapear as bacias de abastecimento de água em todos os municípios, identificando o local da captação de água da cidade e implementar ações de restauração das nascentes e margens de riachos e rios desprovidos de vegetação nativa.
- Implementar ações de controle de poluição por dejetos animais, humanos, industriais e agropecuários.

#### 2 - Ações para implantação e manutenção de estradas vicinais e rurais

##### Recomendações ao Poder Público

- Promover capacitação de prefeitos, vereadores, secretários de obras e operadores de máquinas sobre a importância de adotar práticas de sustentabilidade

ambiental, como forma de diminuir o trabalho e custos de manutenção de estradas vicinais e rurais, incluindo planejamento do traçado, técnicas de terraplanagem, tipos de revestimentos mais duradouros, técnicas de controle de erosão e revestimento/plantio de gramíneas nas áreas de corte dos taludes e nas áreas marginais das estradas, caixas secas para contenção de materiais da erosão, construção de canais de concreto nas sarjetas para desviar/carrear a água da chuva e evitar a erosão das margens, etc..

- Promover a orientação aos operadores de máquinas para jamais jogarem nos riachos e rios a terra/saibro resultante de terraplanagens ou da limpeza de sarjetas.
- Desenvolver programa de paisagismo planejado e adaptado às estradas de caráter municipal/regional, com plantio de flores ou árvores, preferencialmente nativas, ao longo das estradas para melhorar a paisagem e a beleza das estradas vicinais e rurais, transformando-as em estradas agradáveis e turisticamente atrativas.
- Monitorar as cascalheiras existentes na região.

#### 3 - Ações para a Agricultura e Pecuária Sustentável

##### Agricultura

A forte pressão por aumento de produtividade e rentabilidade da agricultura, aliada ao modelo convencional de produção, em geral degradante e poluente, tem contribuído para reduzir a qualidade e disponibilidade de água, perda de fertilidade do solo, assoreamento de rios e consequente empobrecimento das famílias no meio rural.

Para áreas de agricultura realizada no Alto Vale do Itajaí, de maneira macro, recomendam-se, portanto os seguintes cuidados para evitar a degradação do solo, independente do modelo de cultivo:

- Manter o solo coberto por plantas ou seus resíduos. A cobertura do solo com plantas ou resíduos diminui a ação da chuva, dos ventos e do sol. Quanto maior a



Juliane Justen

GRUPO DE TRABALHO CONSTRUINDO O MAPA DE ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA PAISAGENS SUSTENTÁVEIS NO ALTO VALE DO ITAJAÍ. RIO DO SUL (SC), MARÇO DE 2017.

quantidade de cobertura, menor a perda de solo por erosão. Os usos de plantas de cobertura protegem o solo contra a erosão; recuperam solos degradados; aumentam a matéria orgânica do solo; reduzem a evaporação e aumentam a capacidade de o solo armazenar água; melhoram a fertilidade do solo, entre outros.

b) Adotar sistema de plantio com preparo reduzido e sem preparo (plantio direto). O preparo reduzido é o sistema de preparo que consiste na movimentação mínima do solo. E o plantio direto, é o sistema onde a semeadura ou o transplante são realizados sem preparo prévio do solo. A movimentação do solo é mínima e mais de 90% da palhada permanece na superfície. Destacam-se as principais vantagens do plantio direto: eficiente controle da erosão; redução da perda de água; redução da temperatura na camada superficial do solo; amortece o impacto das gotas da chuva; economia de combustível; melhoria das condições químicas, físicas e biológicas do solo; redução do uso de mão de obra e de horas máquina; humaniza o trabalho do agricultor; melhor controle de inóculos, pela presença de palha na superfície.

c) Usar o solo de acordo com sua aptidão. O solo deve ser utilizado de acordo com sua vocação. O planejamento do uso das glebas deve ser feito considerando declividade, pedregosidade, profundidade, fertilidade e tipo de cultura.

d) Evitar o uso excessivo de agroquímicos. O uso exagerado de inseticidas, herbicidas, fungicidas e adubos solúveis pode degradar o solo, além de intoxicar agricultores, alimentos, animais e água. Além de promover a degradação biológica e física do solo e intensa contaminação de águas sub e superficiais.

e) Rotação de culturas. A rotação de culturas quebra o ciclo das pragas e doenças e adiciona matéria orgânica em boa quantidade e de forma contínua ao sistema. Manejo integrado de pragas.

f) Evitar as queimadas. O fogo destrói a vida do solo, eli-

minando minhocas, insetos e seus alimentos. Após o fogo apenas uma pequena quantidade dos nutrientes mineralizados é facilmente usada pelas plantas. Por isso, tem-se a ilusão de que o solo melhorou, mas nas safras seguintes os nutrientes perdidos farão falta.

g) Em áreas com declividade utilizar práticas mecânicas de controle da erosão. São práticas que diminuem a velocidade da água de escoamento superficial diminuindo a erosão superficial, aumentando a capacidade de infiltração da água percolada e reduzindo significativamente a quantidade de sólidos carregados para os leitos dos rios; a quantidade de nutrientes carregada também é diminuída o que previne a eutrofização e contaminação das águas superficiais. Exemplos: plantios e/ou semeadura em nível, uso de cordões vegetados, confecção de terraços.

h) Fomentar e sugerir políticas públicas para apoiar a transição de agricultura convencional para produção agroecológica e agrossilvipastoril.

i) Identificar áreas de relevância para promover o desenvolvimento social de comunidades de famílias de baixa renda e colocá-las como áreas prioritárias para a promoção da produção agropecuária de bases ecológicas para o desenvolvimento comunitário, com proteção e recuperação ambiental.

#### Pecuária e Bem-Estar Animal

a) Implantar pastagens de inverno, pastagens perenes de verão e/ou inverno, sistemas de pastejo rotacionado (piquetes), etc.

b) Implantar práticas que garantam o bem-estar dos animais tais como: abrigos para o inverno, abrigos/árvores para sombra no verão, ambiente para expressar seu comportamento natural, manejo de criação, cuidados sanitários, ausência de fome e sede, ambiente limpo e arejado, dieta diversificada, etc.

c) Estimular a implantação de práticas alternativas de tratamento de doenças tais como homeopatia, etc.

d) Impedir o acesso do gado ao interior das florestas nativas, por ser inibidor de regeneração.

#### 4 - Ações de combate a caça, captura e tráfico de animais silvestres

##### Poder Público com apoio de ONGs e Universidades

a) Implementar ações de combate à caça em toda a região do Alto Vale do Itajaí com atenção imediata nos municípios de Itaiópolis, Santa Terezinha, Vitor Meirelles, José Boiteux, Salete, Petrolândia, Chapadão do Lageado, Alfredo Wagner, Leoberto Leal, Apiuna, Vidal

Ramos, Leoberto Leal, Aurora, Atalanta e Agrolândia.

b) Implementar ações de combate à captura, aprisionamento e tráfico de aves e outros animais silvestres, especialmente as espécies trinca-ferro e papagaio-de-peito-roxo, com especial atenção aos municípios de Santa Terezinha, Vitor Meirelles, José Boiteux, Salete, Petrolândia, Chapadão do Lageado, Itaiópolis, Alfredo Wagner, Leoberto Leal, Apiuna, Vidal Ramos, Leoberto Leal, Aurora, Atalanta e Agrolândia.

c) Identificar e proteger o local de registro de jacutinga (localidade de Passo Manso e circunvizinhas em Taió).

d) Ampliar as ações de educação ambiental visando aumentar o conhecimento sobre a fauna local e inibir ações de caça, captura, aprisionamento e tráfico de animais silvestres.

Arquivo Aprema

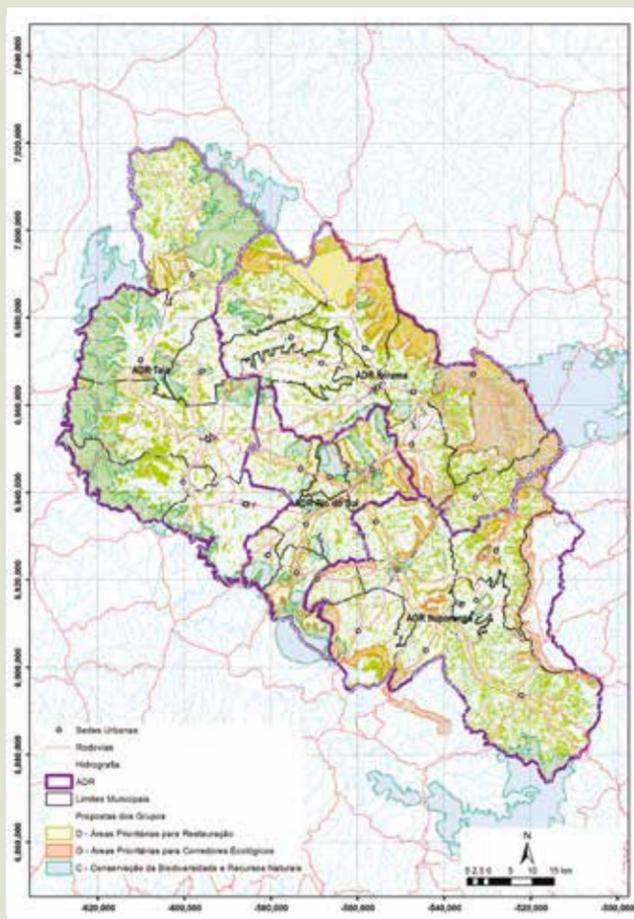


PARA UM BOM  
PLANEJAMENTO  
É FUNDAMENTAL  
TER UM OLHAR  
CUIDADOSO SOBRE  
TODOS OS ASPECTOS  
DE UMA PAISAGEM.

**Sugestões de Próximos Passos para o GT Diálogo do Uso do Solo no Alto Vale do Itajaí**

- 1 – Desenvolver e implantar uma plataforma web com o Mapa do Alto Vale do Itajaí Sustentável, nos moldes do Mapa do DF Sustentável, identificando e mapeado as iniciativas sustentáveis da região.
- 2 – Realizar a priorização das ações de cada área mapeada. Fazer o refinamento e detalhamento das informações das fichas técnicas e detalhar o Mapa de Áreas Prioritárias para a Implantação de Paisagens Sustentáveis no AVI, por Áreas Administrativas Regionais (ADRs) ou municípios.
- 3 – O diálogo entre os diferentes foi o ponto mais alto do seminário. Ampliar esse diálogo com o envolvimento de outros atores.
- 4 – Ampliar o compromisso e responsabilidade de todos os participantes do Diálogo do Uso do Solo no Alto Vale com ações de sustentabilidade para chegar até o cidadão.
- 5 – Identificar potenciais parcerias que podem ser feitas com iniciativas existentes.
- 6 – Promover a integração do turismo de aventura, ecoturismo, turismo rural com patrimônio histórico, cultural e religioso, aliado ao meio ambiente e educação ambiental.
- 7 – Cobrar dos poderes públicos a revitalização dos parques urbanos nos municípios.
- 8 – Estabelecer como meta de que até 2050 toda a produção agrícola do AVI seja orgânica.
- 9 – Estabelecer como meta de que até 2025 todas as propriedades do AVI estejam adequadas ambientalmente.
- 10 – Envolver os conselhos municipais para difundir os resultados do Diálogo do Uso do Solo no Alto Vale e do Mapa de Áreas Prioritárias de Paisagens Sustentáveis no Alto Vale do Itajaí.
- 11 – Cobrar ações de mobilidade urbana: ciclovias, estações para bicicletas.
- 12 – Verificar o potencial de rotas e/ou caminhadas na região e estabelecer links ou intercâmbios entre todas elas.

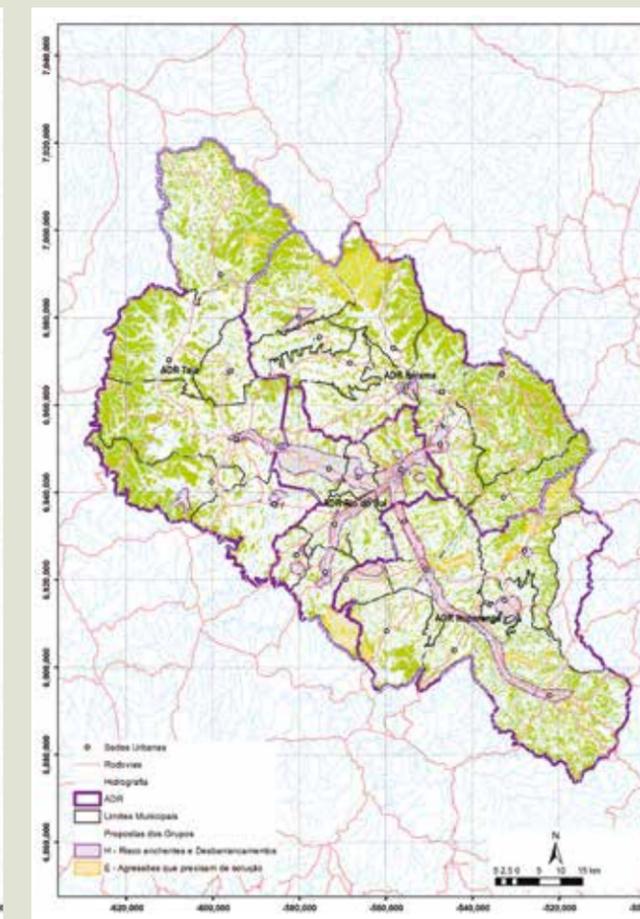
**RESTAURAÇÃO, CORREDORES ECOLÓGICOS E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**



**TURISMO, ENRIQUECIMENTO DE FLORESTAS SECUNDÁRIAS E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL**



**ÁREAS DE RISCO E AGRESSÕES AMBIENTAIS**





SELECIONAR	NOME DO PROJETO	ÁREAS DE INTERVENÇÃO	QUALIFICAÇÃO / METODOLOGIA	ÁREA CALCULADA (HA)	DATA ENTREGA MUDAS/ PLANTIO	TOTAL DE MUDAS	GALERIA
<input type="radio"/>	PROJETO ARAUCÁRIA	ÁREA 01 - ENTORNO RIO/LAGO	RESTAURAÇÃO / PLANTIO DE ESPÉCIES NATIVAS	0,23	2014	765	VER FOTOS
<input type="radio"/>	PROJETO RESTAURA ALTO VALE	ÁREA 02- LAGOA	RESTAURAÇÃO / ENRIQUECIMENTO ECOLÓGICO	0,55	2018	80	VER FOTOS
<input type="radio"/>	PROJETO RESTAURA ALTO VALE	ÁREA 01- RIO	RESTAURAÇÃO / PLANTIO DE ESPÉCIES NATIVAS	0,13	2018	200	VER FOTOS



**ATIVIDADES DE INTERCÂMBIO E DIVULGAÇÃO**

Foram realizadas várias atividades de intercâmbio e divulgação, com apresentação do vídeo, metodologia e resultados obtidos, seguido de debates, com destaque para: Roda de Conversa sobre Planejamento de Paisagens na Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura, realizada no dia 06 de outubro de 2016, em São Paulo (SP); debate sobre o LUD durante o XI Encontro Nacional do Diálogo Florestal, realizado de 23 a 25 de novembro de 2016, em Vitória (ES); e a semana de atividades do The Forests Dialogue (TFD) junto à Faculdade de Florestas e Meio Ambiente (FES), realizada de 20 a 24 de fevereiro de 2017, na Universidade de Yale, em New Haven (EUA).

**PRÓXIMOS PASSOS E O PROJETO RESTAURA ALTO VALE**

Foram articuladas ações de integração e intercâmbio com diversas instituições regionais, nacionais e internacionais, no sentido de elaborar um projeto para apoiar atividades de continuidade do Diálogo do Uso do Solo no Alto Vale do Itajaí e também as primeiras atividades em outras regiões do Brasil.

Uma das formas de dar continuidade ao processo é através da implementação do projeto Restaura Alto Vale, que utiliza como base o mapa temático de Áreas prioritárias para restauração, produzido durante o segundo seminário.

O Projeto Restaura Alto Vale, que será executado de 2018 a

2020, tem como objetivo restaurar 320 hectares de áreas degradadas da Mata Atlântica, contribuindo com a adequação de propriedades rurais e a conservação de mananciais hídricos e da biodiversidade no Alto Vale do Itajaí.

Tem o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e conta com a parceria das seguintes instituições: Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí (Amavi), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), Universidade do Alto Vale do Itajaí (Unidavi), Cooperativa de Crédito Cresol, Prefeitura Municipal de Atalanta e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

**OFICINA SOBRE PAISAGENS**

Uma importante atividade de intercâmbio e debate sobre o planejamento de paisagens sustentáveis foi a realização da oficina de trabalho *Diálogo, planejamento e gestão integrada de paisagens sustentáveis* – rede de aprendizagem sobre paisagens, realizada nos dias 22 e 23 de agosto de 2017, em São Paulo (SP), organizada pela Apremavi, em parceria com a EcoAgriculture Partners e o Diálogo Florestal, com apoio da Fundação Mitsubishi.

O workshop promoveu a troca de experiências entre as instituições participantes e identificou métodos de trabalho em conjunto, que permitam avanços significativos na aprendizagem sobre gestão integrada da paisagem na Mata Atlântica, incluindo restauração, conservação e desenvolvimento sustentável. O evento reuniu representantes das seguintes instituições: Apremavi, EcoAgriculture Partners, Diálogo Florestal Brasileiro, Diálogo Florestal Internacional, Fóruns Florestais da Bahia, São Paulo, Paraná/Santa Catarina e Espírito Santo, União Internacional para Conservação da Natureza (UICN), World Resources Institute (WRI), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo (Cepagro), Instituto Democracia e Sustentabilidade (IDS), Fundação Renova, World Wide Fund for Nature (WWF) e Laboratório de Hidrologia Florestal da ESALQ/USP.

Nesta oficina surgiu a ideia da criação de um Fórum Colaborativo sobre Planejamento de Paisagens. Este fórum seria um espaço para promover ações concretas para o planejamento de paisagens e teria as seguintes características:

- 1 - Ser um espaço democrático, colaborativo e com linguagem acessível – plataforma aberta a todos como um lugar para buscar informações;
- 2 - ser um sistema participativo (“transparticipativo”) que aproxima parceiros, consumidores e novos recursos com comunicação de qualidade e permite troca de experiências;
- 3 - ser uma ferramenta comum a todas as redes que gera conteúdo e divulga conteúdo, para tal, precisamos garantir capacitação às redes sobre como usar a ferramenta;
- 4 - ser uma ferramenta comum que tenha um sistema de banco de dados geoespaciais disponível (imagens, mapas, dados, etc);
- 5 - ser um espaço de multiplicação de experiências – precisamos estimular o uso dos dados que estamos produzindo para fortalecer planejamentos já oficiais e produzir bons ZEE, PRAs, Comitês de Bacias, etc.;
- 6 - ser uma rede ativa que influi, articula e integra financiadores, apoiadores e executores, de forma estratégica, para chamar atenção da causa e fortalecer o movimento e viabilizar ações concretas.

Além de apontar a necessidade da criação do Fórum, foram apontadas pelo grupo potenciais áreas piloto para o planejamento de paisagens sustentáveis, tais como: Bacia do Rio Doce (MG), Alto Vale do Itajaí (SC), Mantiqueira/Paraíba/Cantareira (SP-RJ), Caminhos do Tibagi (PR), Extremo Sul da Bahia (BA), Área de Proteção Ambiental Botucatu (SP), Bacia do Itaúnas (ES), entorno do Parque Nacional do Iguazú (PR) e entorno do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (SC).



MOMENTO DA OFICINA DE TRABALHO SOBRE PAISAGENS REALIZADA EM SÃO PAULO (SP), EM AGOSTO DE 2017.

## CAPÍTULO 4

## DIÁLOGO SOBRE PLANTAÇÕES FLORESTAIS NA PAISAGEM

Beto Mesquita, Marcus Colchester, Maurem Alves, Miriam Prochnow e Skip Krasny

Coordenadores do Diálogo realizado em março de 2018

O Diálogo Florestal Internacional (The Forest Dialogue – TFD), em conjunto com o Diálogo Florestal Brasileiro (DF) e a plataforma Nova Geração de Plantações (New Generation Plantation – NGP/WWF), realizou no Brasil, um diálogo de campo sobre Plantações Florestais na Paisagem (Tree Plantations in Landscape – TPL). O evento ocorreu de 12 a 16 de março de 2018, na região do extremo sul da Bahia e norte do Espírito Santo, com a presença de mais de 50 representantes de empresas, ONGs ambientalistas e sociais, academia e governo, de mais de 10 países.

O cultivo de árvores representa apenas 7% da área florestal mundial e fornece um terço da madeira industrial do mundo, proporção que deve aumentar expressivamente nas próximas décadas. É conhecido seu potencial para a prestação de serviços ambientais e para a geração de benefícios sociais, a exemplo do combate às mudanças climáticas e aos esforços de conservação. No entanto, diversos aspectos das plantações florestais mundiais ainda são controversos e geram custos ambientais e sociais correlatos que podem superar os benefícios gerados.



PARTICIPANTES DO DIÁLOGO SOBRE PLANTAÇÕES FLORESTAIS NA PAISAGEM (TPL), REALIZADO NA BAHIA E ESPÍRITO SANTO, EM MARÇO DE 2018.

A iniciativa TPL visa explorar a evolução das questões acerca das plantações de árvores no contexto integrado da paisagem, ao envolver as principais partes interessadas a nível internacional, nacional e local; e ao mostrar em campo casos de sucesso e desafiadores.

A iniciativa foi lançada em setembro de 2015, pelo TFD durante o XIV Congresso Mundial Florestal, na África do Sul e o primeiro diálogo de campo foi realizado no Chile, em 2016. No Brasil, a iniciativa se baseou nos resultados da primeira reunião sobre Silvicultura com Manejo Intensivo (Intensively Managed Planted Forests – IMPF), realizada em 2008, a qual identificou medidas ambientais e sociais prioritárias.

O diálogo sobre plantações na paisagem no Brasil visou revisar estas medidas para avaliar seu nível de desenvolvimento e implementação efetiva e propor soluções para os próximos 10 anos, por meio da troca de experiências entre os participantes do diálogo.

Esta reunião foi o primeiro esforço na parceria com a plataforma NGP, lançada há dez anos pela WWF com a participação de muitas empresas e departamentos florestais do governo que gerenciam plantações. O NGP tem como objetivo identificar e promover melhores práticas para o projeto e manejo de plantações, através do compartilhamento de aprendizados e experiências de todo o mundo.

A fim de complementar e apoiar os processos existentes no setor, a iniciativa TPL foi desenvolvida para aprimorar as discussões por meio de diálogos de campo que abordam as cinco áreas principais da iniciativa, listadas abaixo:

**Plantações Florestais na agenda global de desenvolvimento;**

**design e implementação de plantações florestais no contexto da paisagem;**

**formas de estimular a boa governança e o desenvolvimento inclusivo;**

**identificação das principais externalidades do desenvolvimento e manejo de plantações florestais;**

**a diversificação de formas e espécies que compõe as plantações florestais, a sustentabilidade das plantações florestais e o acesso a novas tecnologias.**

Participantes locais e internacionais representando a indústria florestal, organizações da sociedade civil, povos indígenas e quilombolas, movimento dos trabalhadores sem terra, governo e academia participaram do diálogo e visitas de campo a uma área privada protegida, fazendas com contratos de fomento florestal, assentamentos quilombolas e indígenas, localizadas no extremo sul da Bahia e no estado do Espírito Santo, dentro do Corredor Central da Mata Atlântica.

## BREVE DESCRIÇÃO DO CONTEXTO REGIONAL

Semelhante ao que ocorre em escala planetária, as florestas remanescentes e a biodiversidade não estão distribuídas uniformemente dentro da Mata Atlântica. Algumas regiões concentram a maioria das florestas remanescentes e espécies endêmicas - em outras palavras - aquelas que ocorrem apenas naquele local. O Corredor Central da Mata Atlântica (CCMA) é uma dessas regiões e, portanto, é tratado como um "hotspot dentro de um hotspot".

Abrangendo as regiões do sul da Bahia e todo o estado do Espírito Santo, o CCMA tem aproximadamente 213.000 km<sup>2</sup> de extensão e inclui áreas marinhas (37%) e terrestres (63%) e se estende por 1.200 km ao longo da costa atlântica desses dois estados. A porção terrestre é composta por mais de 95% das terras de propriedade privada, sendo o restante áreas protegidas federais, estaduais ou municipais, além de terras indígenas e quilombolas - áreas legalmente designadas para proteger locais onde possam viver descendentes de africanos escravizados.

Essa região, que abrange 49 municípios dos estados da Bahia e do Espírito Santo, abriga um milhão de pessoas e concentra os maiores remanescentes florestais da Mata Atlântica no nordeste do Brasil. Estes fragmentos servem como habitats para muitas espécies ameaçadas, a maioria delas encontrada apenas nessas áreas, tornando-as críticas para a proteção da biodiversidade global.



Miriam Prochnow

ÁREA DE SILVICULTURA VISITADA DURANTE O DIÁLOGO TPL. EXTREMO SUL DA BAHIA, MARÇO DE 2018.

Além dessas condições naturais, a disponibilidade de terras a baixos custos de oportunidade e a infraestrutura existente atraíram empresas de papel e celulose para essa região desde as décadas de 1970 e 1980. Atualmente, a região que visitamos durante este diálogo de campo tem plantações florestais de eucalipto e fábricas de papel e celulose de três grandes produtores.

Fibria, Suzano e Veracel<sup>1</sup> possuem uma área total de 919 mil hectares, com 591 mil hectares (64,3%) ocupados com plantios de eucalipto e 328 mil hectares de outras áreas, a maioria coberta por remanescentes florestais nativos em diferentes estágios de desenvolvimento. Esta região é uma das maiores áreas de plantações de árvores homogêneas no país e uma que fornece desafios significativos - e oportunidades - para a expansão sustentável da indústria. Em termos de emprego, as três empresas geram 16.513 empregos diretos nessa região, entre empregados próprios e terceirizados, incluindo trabalhadores das fábricas de papel e celulose e os que trabalham no campo (plantações e outras áreas).

64 |

### PRINCIPAIS EXPECTATIVAS

É possível resumir as principais expectativas apontadas pelos participantes na primeira sessão do diálogo com o seguinte:

1. Vendo o que mudou: o primeiro diálogo de campo foi no Brasil há 15 anos, sobre conservação, e 10 anos atrás nós tínhamos visto plantações (reunião do IMPF) nessa mesma região, e agora voltamos para ver o progresso e os desafios restantes.
2. Mudar o foco das próprias plantações para o seu contexto na paisagem, criando uma discussão mais ampla.
3. Cumprimento de compromissos, uma vez que muitos avanços no Corredor Central da Mata Atlântica foram relacionados às discussões originais dos diálogos realizados pelo TFD.
4. Concentrar-se nas pessoas e não nas árvores, deve haver uma “licença social” para as plantações florestais.
5. Compreender o processo de diálogo, aprendendo, compartilhando e fazendo networking.
6. Busca de soluções de parceria para alcançar os três pilares da sustentabilidade: produção, justiça social e conservação.

<sup>1</sup> Este diálogo foi realizado antes da fusão entre Suzano e Fibria, concretizada no início de 2019.

### DESCRIÇÃO E OBSERVAÇÕES DAS ÁREAS VISITADAS

#### RPPN ESTAÇÃO VERACEL

**Tema:** Áreas de Alto Valor de Conservação com status legal de proteção (Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPNs).

#### Breve Descrição

A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Estação Veracel, a maior reserva privada do Nordeste do Brasil e a segunda maior no bioma Mata Atlântica, representa um dos principais remanescentes florestais no extremo sul da Bahia e no Corredor Central da Mata Atlântica. Essa área protegida privada é uma das 20 áreas do mundo com o maior número de espécies de árvores por hectare. Foi identificada como uma área chave da biodiversidade (KBA) por seu papel importante em proteger globalmente espécies em vias de extinção de fauna e

flora. Também é considerada uma Área Importante para a Conservação das Aves (IBA), pois abriga populações significativas de espécies globalmente ameaçadas. A importância da RPPN Estação Veracel é reconhecida internacionalmente como Patrimônio Natural da Humanidade (SPMN), concedido pela UNESCO em 1999.

#### Observações da Visita de Campo e Diálogos

Há mais nove reservas privadas com o mesmo nível de proteção de propriedade da Veracel e todas são reconhecidas como áreas de Alto Valor de Conservação (HCV). Mas esta é a única com status de conservação legal como RPPN. Sete das reservas privadas são dedicadas à conservação de espécies endêmicas e raras, duas são dedicadas ao uso sustentável por comunidades locais, e uma é um cemitério comunitário e é usada para extração de piaçava para o trabalho artesanal tradicional para fazer vassouras e telhados.

Miriam Prochnow



PARTICIPANTES DO DIÁLOGO TPL NA RPPN ESTAÇÃO VERACEL. PORTO SEGURO (BA), MARÇO DE 2018.

Há monitoramento para determinar se a fauna e a flora são impactadas por plantações de eucalipto vizinhas. A área também é utilizada para educação ambiental, recebendo cerca de 2 aulas por dia, de escolas e universidades locais.

Seu plano de manejo é o primeiro de uma RPPN que considera as questões da mudança climática, para planejar e aplicar a adaptação com base em uma abordagem ecossistêmica. As previsões de mudanças climáticas foram feitas por modelagem após estudos de todas as espécies e suas adaptabilidades.

Existe um plano para criar corredores florestais para conectar a RPPN ao vizinho Parque Nacional do Pau Brasil, para permitir a dispersão de animais entre os remanescentes da Mata Atlântica. Os principais desafios são a falta de engajamento de alguns proprietários de terras e uma rodovia que atravessa o corredor.

A caça furtiva de animais para a carne de caça é uma preocupação fundamental dentro da RPPN Estação Veracel e é quase uma ocorrência diária devido aos altos preços percebidos. A polícia local é sempre notificada, mas os esforços para parar a caça furtiva falharam até hoje.

A importância da área ser uma RPPN é a de que é perpétua e qualquer empresa que compre a terra é obrigada a mantê-la como uma RPPN por lei. As vantagens de uma RPPN ser privada são os recursos e inovações que uma empresa pode oferecer. Geralmente, há mais investimentos, tecnologias e recursos humanos disponíveis em uma RPPN privada do que em uma reserva pública semelhante. Os investimentos consideram o contexto.

Existem 115 nascentes e numerosas espécies de animais e plantas dentro da área de reserva. As nascentes secaram nas outras áreas protegidas, mas não na RPPN.

#### 66 | **Comentários dos Coordenadores Sobre as Questões de Conservação Florestal**

\_Ganhos florestais impressionantes: os compromissos voluntários excedem substancialmente as exigências legais impostas pelo Código Florestal Brasileiro, outras leis complementares e requisitos de certificação florestal.

\_A educação ambiental é importante para proteger o futuro da Mata Atlântica remanescente.

\_Alto investimento: o setor privado é capaz de fornecer uma conservação eficaz, fornecendo mais dinheiro e pessoal do que pode ser fornecido para áreas protegidas públicas e, portanto, é mais eficaz. Existe o potencial para a criação de áreas protegidas adicionais da RPPN.

\_Os papéis das áreas de HCVs e a participação da comunidade no HCV5 (atendendo às necessidades básicas) precisam ser esclarecidos.

\_Os níveis de caça furtiva são muito altos: a polícia não conseguiu lidar eficazmente com esse desafio.

\_Não houve tempo suficiente para olhar para corredores e ligações mais amplas na área.

\_Notamos um progresso notável desde 10 anos atrás.

#### **FOMENTADOS: FAZENDAS COM CONTRATOS DE FOMENTO FLORESTAL**

**Tema:** Propriedades rurais como produtores de madeira para celulose e outros usos.

#### **Breve Descrição**

A fazenda Monte Pascoal, localizada no distrito de mesmo nome, município de Porto Seguro (BA), é de propriedade de Armando Rodrigues e é gerida por seu filho Renato Rodrigues. A propriedade foi adquirida pela família Rodrigues em meados da década de 2000, tendo inicialmente a pecuária como sua principal atividade, com um rebanho de aproximadamente 1.000 cabeças (até 2003). Em 2003, o proprietário foi apresentado ao Programa Produtor Florestal da Veracel e decidiu se juntar a ele. Desde 2011, a fazenda possui certificação florestal (FSC/SLIMF) e faz parte da Associação de Produtores de Eucaliptos do Extremo Sul da Bahia (ASPEX). A fazenda possui cerca de 930 hectares, 392 hectares com plantios de eucalipto (contrato com a Veracel), 49 hectares de plantios independentes de eucalipto e 271 hectares de floresta remanescente. Existem 4 famílias trabalhando e residindo na fazenda.

Miriam Prochnow



FAZENDA MONTE PASCOAL VISITADA DURANTE O DIÁLOGO TPL. PORTO SEGURO (BA), MARÇO DE 2018.

#### **Observações da Visita de Campo e Diálogos**

A ASPEX existe há 10 anos - é uma associação de pequenas e médias fazendas que trabalham fornecendo madeira para a Veracel. Com a ajuda da ASPEX e de consultores, os produtores contratados e a Veracel trabalharam juntos para garantir a certificação dupla (FSC e CERFLOR [PEFC]) em suas plantações e áreas de florestas naturais.

A maioria dos produtores contratados costumava criar gado e agora a principal renda para a maioria é de silvicultura, embora alguns ainda criem gado e dependam da pecuária mais do que outros.

Atualmente, essas fazendas possuem três usos diferentes da terra, em geral, pastagens para gado, plantações de eucalipto e vegetação nativa em Áreas de Preservação

Permanente (áreas ribeirinhas) e reservas legais.

Incluindo todos os produtores fomentados, existem 10.000 hectares de terras preservadas e plantadas.

O poder da regeneração natural na Mata Atlântica é grande, as áreas ribeirinhas e as reservas legais podem se recuperar apenas deixando a terra em condições adequadas e permitindo a regeneração natural.

Na fazenda onde estávamos, as árvores são o principal produto e 4 famílias moram lá. São 70 funcionários diretos e mais de 1.000 indiretos terceirizados.

Conforme detalhado no contrato com a Veracel, os produtores contratados recebem 100% de seus investimentos e devem vender 97% do eucalipto para a Veracel e

podem vender os outros 3% para outras empresas. No entanto, devido à falta de opções reais, eles geralmente acabam vendendo o restante de sua madeira para a Veracel também.

O preço recebido pelo eucalipto é baseado no valor justo de mercado e é atualizado a cada 6 ou 7 anos com base na taxa de inflação e outras condições do mercado.

A Veracel tem 20% de suas necessidades de madeira de eucalipto fornecidas por produtores fomentados e quer chegar a 30%, mas há uma dificuldade em encontrar parceiros adicionais.

Os produtores fomentados estão interessados em diversificar o uso de suas terras para oferecer oportunidades adicionais de renda e até mesmo tiveram um evento para discutir oportunidades de diversificação, mas determinaram que atualmente há uma falta de demanda por biomassa.

De acordo com os produtores fomentados, o cultivo de eucalipto é muito mais lucrativo e produz mais empregos do que a criação de gado.

Solucionaram conflitos com o movimento social sem terra por meio do diálogo e mostraram que eram pequenos

produtores e que possuíam terras produtivas. As demandas do movimento social sem-terra eram contra as empresas e não os proprietários privados, então eles tinham que mostrar seus rostos e recuaram.

Os produtores contratados (fomentados) têm acesso ao crédito devido à parceria com a empresa, mas há dificuldades para encontrar crédito para outros usos.

Os impactos da mudança climática foram sentidos com uma severa seca nos últimos dois anos, mas agora o clima parece ter voltado ao normal. O representante da ASPEX disse que eles tendem a acreditar nesses eventos climáticos como eventos normais e cíclicos.

O processo de certificação florestal foi um desafio e trouxe uma mudança cultural que eles podem levar para outras áreas de produção, de melhor conformidade com os requisitos e regulamentos legais, com a assistência do estado.

#### **Comentários dos Coordenadores Sobre as Questões dos Fomentados**

\_Muitos fazendeiros maiores estão sendo certificados e as áreas de restauração são bastante extensas.

\_O uso do solo é mais diversificado (gado, eucalipto e floresta natural). Diversificação significa uso múltiplo de madeira de eucalipto, florestas restauradas com uma diversidade de espécies nativas e outros usos da pecuária e da agricultura.

\_Existe um desafio nos custos de certificação. A coordenação da consultoria é muito exigente porque os pecuaristas não são tradicionalmente organizados. A associação é um ótimo modelo e eles trabalharam juntos para atender aos requisitos legais e obter a certificação. Precisa haver muito aprendizado e uma mentalidade para mudar.

\_Os níveis de emprego na silvicultura ainda são muito baixos, embora mais altos do que na pecuária. Mas as condições foram melhoradas pela necessidade de legalidade e certificações.

\_Difícil expandir sem subsídios da empresa. Atualmente, o modelo é muito dependente das empresas. Como

um modelo sustentável pode ser ampliado? As empresas podem continuar pagando pela certificação em escalas maiores? Custos de certificação aumentam a dependência. A diversificação das oportunidades de renda torna os proprietários de terras menos dependentes e mais resilientes às mudanças do mercado.

\_Os agricultores precisam diversificar mais e tornarem-se financeiramente mais solventes e economicamente resilientes. Eles estão tentando diversificar, mas os mercados não estão lá. Isso cria um risco no nível da paisagem.

\_Experiências de certificação podem prepará-los para outros mercados (opções mais amplas na paisagem). A mentalidade de certificação e conformidade os abre para outros mercados, a mentalidade de alcançar requisitos e competitividade.

\_Modelos de restauração e mentalidade também estão lá (com Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente) e podem facilitar a restauração de mais terras.

#### **ASSENTAMENTO RURAL JACI ROCHA**

**Tema:** Inclusão de assentamentos de reforma agrária e comunidades de pequenos produtores na cadeia de produção florestal.

#### **Breve Descrição**

O projeto partiu de um acordo histórico entre a Fibria, o MST (principal organização do movimento social sem-terra brasileiro) e governo. Depois de anos de conflitos provocados por ocupações do MST, seguidas de reintegrações de posse possibilitadas pela antiga Aracruz Celulose, as duas partes iniciaram um diálogo, mediado pelo professor Paulo Kageyama da ESALQ / Universidade de São Paulo, falecido em 2017.

O acordo incluiu a desistência da reintegração de posse pela Fibria para reforma agrária, que teve suas terras desapropriadas para o assentamento e a criação de uma escola de formação em agroecologia para assentados e seus filhos e desenvolvimento de modelos produtivos agroflorestais, seguindo os princípios da agroecologia, para a produção de alimentos e sustentabilidade dos assentamentos. O Assentamento Jaci Rocha possui uma área total de 2.800 hectares, com



207 famílias, que possuem 10 hectares de parcelas produtivas cada.

### Observações da Visita de Campo e Diálogos

Sistemas resilientes para a subsistência de famílias e sistemas complexos são necessários para manter os níveis de fertilidade e umidade do solo, apesar da alta temperatura ambiente, para reduzir as perdas de safra.

Historicamente, os trabalhadores rurais trabalhavam em fazendas nessa área e eram demitidos quando as terras eram vendidas e transformadas em plantações de eucalipto. Esses trabalhadores rurais não tinham outras habilidades ou oportunidades de trabalho e eram deixados na miséria nas cidades. Seu objetivo social e político é reverter essa situação e dar a essas famílias a capacidade de produzir seu próprio sustento.

Ao formar parcerias com empresas, elas agora têm acesso a dois programas do governo para vender seu excesso de produção: Programa de Aquisição de Alimentos (PPA), onde o governo compra seus produtos para cestas básicas e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), onde o governo compra seus produtos para a merenda nas escolas públicas.

Anteriormente essas terras eram usadas para pecuária e eram degradadas e agora elas estão tentando ser mais sustentáveis. A tradição brasileira é de 1/2 gado por hectare, quando deveria haver até 4 cabeças de gado por hectare.

Eles estão criando uma reestruturação ecológica. Estudaram a topografia e ecologia e dialogaram com outras famílias para dividir a terra para que cada família pudesse cultivar as culturas que gostaria. Eles criaram diferentes núcleos baseados no solo e separaram a área como fatias de pizza, cada fatia foi para uma família e no meio há uma área coletiva circular para troca de conhecimento e crescimento coletivo.

70 |

A escola tem uma equipe interdisciplinar que ensina a agroecologia. Eles reconhecem o conhecimento científico e o conhecimento tradicional dos agricultores que estão na terra há anos. Ele serve como exemplo e inspiração para avançar e transformar sua ideolo-

gia para eliminar o uso de pesticidas e fogo que são insustentáveis. A escola veio antes dos assentamentos serem reconhecidos e ajudou a planejar como isso se desenvolveria. Eles estão trabalhando para incluir a agroecologia em outras escolas e assentamentos, e conseguiram em três. Eles têm um papel importante para trazer mudanças sociais e paradigmáticas.

Será difícil expandir esse modelo agroecológico para assentamentos anteriores, são 30 e alguns têm mais de 30 anos, mas eles estão dialogando com outros assentamentos e oferecendo cursos na escola para incentivar a mudança para sistemas agroflorestais.

O programa agroecológico só existe há um ano graças à parceria com a Fibria. Eles reconhecem que o apoio veio das empresas para seus projetos e educação e querem que esse relacionamento continue. A escola, com apoio da ESALQ da Universidade de São Paulo e das empresas, está tornando essa mudança uma realidade, trazendo conhecimento e educação para todos. Ainda há conflito, mas eles querem a continuidade das parcerias.

Os membros do assentamento não estão interessados em plantar eucaliptos, apenas espécies de árvores nativas para uso próprio (cercas, lenha). Eles não plantam eucaliptos por causa de sua luta contra as monoculturas e porque seu consumo seria pequeno.

Metade de sua área contém remanescentes de florestas nativas. Eles estão coletando sementes e fazendo parcerias com o Projeto Arboretum para produzir mudas para restaurar áreas degradadas e RLs. O objetivo é combinar produção e preservação. Eles têm muitas nascentes e água, então há muitas áreas de APP em suas terras. As parcerias com o governo, as empresas e o Arboretum serão essenciais para a recuperação dessas áreas, pois os custos de restauração são altos.

### Comentários dos Coordenadores Sobre o Assentamento Agroecológico:

\_O diálogo mostrou seu valor e o MST, apesar da contínua oposição ao modelo de plantio de eucalipto, viu a necessidade de parcerias, mesmo com as empresas que possuem alta concentração de terras.



VISITA DE CAMPO À ÁREA EM RESTAURAÇÃO DURANTE O DIÁLOGO TPL. MARÇO 2018.

\_A quantidade de área sendo realocada e designada para a reforma agrária e assentamentos de acordo com este processo de acordo e diálogo é impressionante (30.000 ha.).

\_O governo demorou a reconhecer e atender às necessidades dos trabalhadores rurais sem terra, o que é lamentável. Algumas famílias vivem em barracas cobertas com plástico preto há mais de oito anos.

\_A agricultura agroecológica ainda é experimental e há uma necessidade de ampliá-la.

\_Continua a ser necessário muito esforço para evoluir a ainda tênue relação entre o MST e as empresas florestais com projetos concretos. A agroecologia é uma ótima solução que ajuda tanto as pessoas quanto o meio ambiente. Há também a necessidade de parcerias com universidades para trazer suporte técnico.

\_Alto nível de suporte da empresa e universidade ainda é necessário.

\_Alguma evidência de desconfiança e desinformação entre o MST e as empresas continua, por exemplo, existe um

desentendimento acerca da dispersão aérea. (O MST alega que as empresas utilizam o método aéreo para aplicação de agrotóxicos, enquanto as empresas alegam que é ilegal e que só pode ser feito por recomendação do órgão ambiental por motivos de praga, mediante aviso prévio à população. No entanto, utilizam o método para a aplicação de fertilizantes.)

\_Diálogo e parceria com o MST é uma grande mudança comparado a 10 anos atrás.

### ÁREA DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL DA SUZANO

**Tema:** Restauração florestal como parte da estratégia de paisagem sustentável.

### Breve Descrição

A Suzano realiza um programa de restauração florestal voltado principalmente para a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (Nascentes e matas ciliares) nas fazendas próprias ou arrendadas pela empresa. A empresa faz parte do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, que visa restaurar 15 milhões de hectares até 2050, tendo sido uma das suas fundadoras.

| 71



Miriam Prochnow

DEBATE NO PROJETO ARBORETUM DURANTE O DIÁLOGO TPL. MARÇO DE 2018.

Também tem um acordo de cooperação com a The Nature Conservancy para identificar e restaurar áreas prioritárias na bacia do rio Mucuri. A área visitada está localizada nesta bacia hidrográfica, que fornece água para a fábrica de papel e celulose da empresa. Com aproximadamente 200 hectares, esta área inclui APP (37 hectares) e um trecho contínuo de Reserva Legal (160 hectares). Devido às condições degradadas da área e à ausência de remanescentes florestais nativos nas proximidades, a técnica utilizada para a restauração florestal é o plantio denso de mudas, com espaçamento de 2mx2m, alternando linhas de espécies de rápido crescimento, que formam grandes copas rapidamente, com linhas de outras espécies de crescimento mais lento, que proporcionam diversidade. O processo de restauração nesta área começou há dois anos. Na APP o controle de gramíneas exóticas invasoras é feito por capina mecânica manual, enquanto na área de Reserva Legal é utilizado o herbicida glifosato.

#### Observações da Visita de Campo e Diálogos

A área que visitamos é arrendada por 21 anos pela Suzano e a empresa deve cumprir os requisitos legais e de licenciamento que exigem que as áreas ribeirinhas sejam Áreas de Preservação Permanente (APP) e que 20% da área deve ser uma Reserva Legal (RL). Os requisitos de licenciamento responsabilizam a Suzano pela restauração dessas áreas. Eles decidiram juntar as duas áreas para fornecer conectividade e corredores contíguos maiores.

O antigo proprietário das terras criava gado e o solo ainda estava muito degradado e tinha muita erosão. A Suzano trabalhou para restaurar o solo e plantar a vegetação nativa. O licenciamento para essa área de plantio estabeleceu um prazo para a restauração que vai além do exigido pelo Código Florestal, o que exigiu que a Suzano fizesse o plantio de mudas em vez de deixar a terra regenerar-se naturalmente. Este é o método mais caro de restauração florestal e geralmente é evitado onde possa ser.

Herbicidas não são usados nas Áreas de Preservação Permanente, embora não seja proibido por lei, mas também porque não é claramente permitido. Alguns estados proíbem o uso de herbicidas, por isso é mais seguro não usá-los e também evita qualquer possível escoamento e contaminação da bacia hidrográfica.

A Reserva Legal é trabalhada com herbicidas, fertilizantes e máquinas. Eles usam glifosato para impedir a invasão de gramíneas. Estudos realizados com a ESALQ, da Universidade de São Paulo, determinaram que, nas quantidades e métodos que são utilizados, os herbicidas não contaminam a água subterrânea (atingem apenas 25 cm abaixo da superfície do solo) e não são aplicados quando chove. A dose é importante, deve ser pequena e só é aplicada no primeiro ano para permitir a sobrevivência das mudas das árvores. Eles monitoram a água com base nos requisitos legais e de licenciamento e devem entregar relatórios por 10 a 15 anos. A aplicação de herbicidas é de

30-40% da despesa para restauração de florestas nativas, mas o controle manual custa mais, eles estão abertos a tecnologias novas e mais baratas.

Eles não usam aviões para pulverização de plantações.

Também foram realizados estudos com a universidade sobre serviços ecossistêmicos de áreas naturais e também de eucaliptos. A APP funciona como um filtro para filtrar a água que chega aos leitos dos rios.

A empresa faz monitoramento da fauna para contaminação de herbicidas. Nas fazendas vizinhas não há este monitoramento. Todos os trabalhadores seguem todas as regras de segurança exigidas por lei para aplicação e uso de herbicidas.

A Bahia possui 650.000 hectares de APPs a serem restauradas. 50%-60% destas áreas pode ser restaurada por regeneração natural. Existe uma opção agroecológica para o controle de ervas daninhas usando leguminosas e ervas que também funcionam como fertilizantes naturais.

Os métodos agroecológicos são bons para pequenas escalas, mas complicados para restauração em grande escala, eles cobrem cerca de 1.200 hectares por ano. O modelo não é o mesmo que o uso intensivo e contínuo de herbicidas pelo agronegócio.

Um parceiro local é um pequeno viveiro. O proprietário é ex-funcionário da Suzano e agora sustenta sua família com o viveiro para fornecer mudas de árvores nativas. Seu maior cliente é a Suzano, mas também trabalha na Fibria e na Queiroz Galvão (construtora). Ele também recebeu apoio técnico e assistência da ESALQ/USP, onde aprendeu métodos novos e mais modernos e eficientes, e agora produz 2 milhões de mudas por ano. O método passou de sacolas plásticas para tubos reutilizáveis, o que é mais eficiente e produz maior qualidade e quantidade de mudas. Os contratos com os viveiros agora são de 2 anos cada, para evitar que pequenos e médios produtores sofram flutuações de renda ou períodos sem renda quando não há demanda por mudas.

#### Comentários dos Coordenadores Sobre a Restauração Florestal

\_\_A certificação florestal é um fator importante para a restauração, bem como para as metas do Pacto pela

Restauração da Mata Atlântica. Além disso, a restauração é uma exigência legal que está incluída na licença ambiental para plantações de árvores.

\_\_Os custos de restauração florestal envolvendo o plantio de mudas são bastante altos (até US\$ 6.000/ha). A opção pela regeneração natural pode ser significativamente menos dispendiosa. Nesse caso específico, os prazos de licenciamento ambiental tornaram a plantação de mudas a única opção viável.

\_\_O Brasil tem uma meta muito ambiciosa de restauração (12 milhões de hectares, segundo a NDC do Brasil) e, como vimos aqui, os custos podem ser muito altos. As empresas têm um papel muito importante no alcance dessas metas. Embora 50-60% possa ser restaurado pela regeneração natural, que é a opção de menor custo.

\_\_Representantes da área de organizações da sociedade civil estão muito preocupados com o uso de herbicidas no processo de restauração. Notou que o MST não usa produtos químicos (com foco em produtos orgânicos) e não é permitido em áreas ribeirinhas, mas é usado em reservas legais para cumprir os prazos impostos.

\_\_Taxas muito mais altas de herbicidas estão sendo usadas na produção de alimentos (melancia) na área vizinha à área da empresa.

\_\_O potencial do corredor não foi explorado o suficiente.

#### PROJETO ARBORETUM

**Tema:** Apoio à restauração florestal como estratégia de desenvolvimento regional.

#### Breve Descrição

O Projeto Arboretum está sendo implementado com recursos de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), um acordo jurídico para evitar litígios assinado em 2011 pelo Ministério Público do Estado da Bahia com as empresas Suzano e Fibria. O Programa foi concebido para atuar como um repositório central de apoio técnico à restauração florestal na região, adaptando-os à diversidade local e agregando interfaces sociais, de conservação e de uso sustentável.

**Os objetivos do programa são:**

1. Registrar matrizes de sementes de espécies ameaçadas, raras ou endêmicas;
2. estabelecer bancos de germoplasma (“arboreto”), especialmente de espécies raras, endêmicas e ameaçadas de extinção;
3. implantar um herbário;
4. proporcionar maior diversidade de sementes de espécies nativas de boa qualidade e origem conhecida;
5. gerar e disseminar conhecimento sobre o armazenamento de sementes de espécies nativas;
6. disseminar conhecimento sobre a produção de espécies nativas, especialmente ameaçadas, raras ou endêmicas;
7. identificar, desenvolver e disseminar métodos e técnicas adequados para a restauração, conservação e uso sustentável;
8. gerar informações científicas e técnicas sobre restauração, reabilitação e recuperação de áreas e monitorar plantações experimentais; e
9. apoiar os viveiros comunitários e possibilitar a geração de renda para as comunidades rurais por meio da coleta de sementes, produção de mudas e restauração e uso sustentável de espécies nativas.

**Observações da Visita de Campo e Diálogos**

O TAC foi feito entre a promotoria do meio ambiente e as empresas porque seus produtores contratados (fomentados) não estavam em conformidade com os requisitos do Código Florestal Brasileiro para APP e RL. A Veracel não foi incluída porque todos os seus fomentados estavam regularizados.

No Direito Ambiental Brasileiro, existe o que chamamos de responsabilidade solidária e objetiva, todas as partes são responsáveis por toda a cadeia de fornecimento, apesar da intenção, e não há excludente de nexos causal (teoria do risco integral). Ou seja, qualquer um que contribuiu ao dano ambiental responde, mesmo em caso de força maior, como um desastre natural.

O TAC trouxe um investimento de R\$ 30 milhões por 10 anos. 400 fazendas com contratos de fomento florestal também aderiram ao TAC.

Este programa tem como objetivo produzir mudas de espécies nativas para viabilizar a restauração de APPs e RLs para pequenos produtores. Eles perceberam a necessidade de atender a mais de 1.100 propriedades rurais e que não havia condições adequadas para o cumprimento de pequenas e médias propriedades. O programa incentiva ainda mais o cumprimento da lei e traz oportunidades de trabalho para os coletores de sementes e produtores de mudas.

Existem 7 centros comunitários diferentes. Alguns coletam sementes, alguns têm viveiros, alguns plantam as mudas e outros fazem as três atividades. Isso também gera renda nessas comunidades.

Fala-se em colocar este piloto de sucesso em um banco de dados nacional para ser reproduzido em outras regiões.

Os próximos passos são ir atrás das cadeias de suprimento de carne bovina e açúcar, para criar maior conformidade nessas áreas e sustentar o programa.

Três objetivos do programa (metas ambientais, legais e econômicas): Cumprimento da lei; empregos (por coleta de sementes e viveiros); diversificação da floresta e uso de RLs (eles podem ser usados de forma sustentável).

Eles usam leguminosas (feijão, etc.) como fertilizantes orgânicos durante o plantio.

**Comentários dos Coordenadores Sobre o Projeto Arboretum**

\_Trabalhar para criar condições que permitam que a restauração seja ampliada, criando cadeias de suprimento e emprego.

\_Necessidades e resultados a longo prazo. Lições valiosas para aprender, para aumentar a escala.

\_Como pode ser sustentado após o término do TAC? Promotoria de Justiça de Meio Ambiente agora pode focar pecuaristas e frigoríficos, depois açúcar. Esta estratégia, passo a passo, poderia criar opções de paisagem para corredores.



PARTICIPANTES DO DIÁLOGO TPL DEGUSTANDO COMIDAS TRADICIONAIS NO QUILOMBO COXI.

**ÁREAS QUILOMBOLAS**

**Tema:** Respeito pelos direitos e oportunidades de inserção na cadeia de produção florestal.

**Breve Descrição**

Quilombos são definidos na Constituição Federal de 1988 como as comunidades formadas por descendentes de ex-escravos que fugiram e criaram estas comunidades. Durante o governo do presidente Lula a definição foi ampliada para incluir descendentes de escravos que haviam sido abandonados em fazendas que tinham ido à falência. Este é o caso mais comum na região em questão. No Brasil, 5.000 áreas são reconhecidas como quilombos, sendo 400 no estado do Espírito Santo, que é a região que abriga a sua maior densidade.

**Associação Quilombola Coxi:** comunidade quilombola de pequenos agricultores, totalmente cercada por áreas de plantio da Fibria. Tem uma enorme tradição na produção de farinha

de mandioca, vendida em feiras locais e para alimentação escolar através do programa de aquisição de alimentos.

**Cooperativa Quilombola São Domingos:** Cooperativa criada em parceria com a Fibria para gerar renda alternativa a um grupo de 22 famílias, que viviam do roubo de madeira e coleta de resíduos de eucalipto. A maioria das cooperativas tinha longa história de conflitos com a empresa, prisões por roubo, entre outros problemas. A parceria com a Fibria possibilitou a fundação de cooperativas, a elaboração de um plano de negócios, o fornecimento de serviços florestais à Fibria, bem como a atração de novos parceiros estratégicos, como o Instituto Votorantim e o BNDES.

**Observações da Visita de Campo e Diálogos Área Quilombola Coxi**

Essa comunidade quilombola prefere ficar no meio das terras da Fibria porque todos os vizinhos venderam suas

terras e o pai deles não. É uma família muito grande, com 14 famílias menores. Eles são liderados por 13 irmãs.

Eles tiveram um bom relacionamento com a Fibria desde o tempo de seu pai. Eles apoiaram as plantações para dar espaço à família.

Eles são apoiados pelo Programa de Desenvolvimento Rural Territorial da Fibria (PDRT) e pela agricultura incentivada e outras atividades. Existem 18 comunidades no município de Aracruz que se beneficiaram desse programa e 17 são quilombolas. Cerca de 90 técnicos trabalham neste programa.

Por meio do programa PDRT, a Fibria forneceu à comunidade Coxi uma máquina de farinha e ferramentas para trabalhar e ajudou a obter acesso aos programas PAA e PNAE, já mencionados anteriormente. O PAA provê alimentos para os receptores do Bolsa Família, enquanto o PNAE provê alimentos para a merenda escolar. Eles produzem farinha de mandioca, biju e outros produtos. Eles têm mamão e outras árvores frutíferas.

O PAA é mais simples porque eles pegam o que conseguem, há uma lista de alimentos e os receptores são famílias pobres que se beneficiam do Bolsa Família, um programa federal de distribuição de renda que combate a pobreza extrema.

O PNAE é mais complicado porque um nutricionista é responsável pela merenda escolar. O programa comunitário da Fibria está em diálogo com o sistema escolar para garantir que os nutricionistas considerem não apenas os valores nutricionais, mas também os valores culturais da região.

O governo está notavelmente ausente na região. Os membros da comunidade sofrem de desemprego, falta de água e problemas de saúde (o glaucoma é abundante na comunidade). Costumava haver água suficiente para pescar, mas agora a falta de água está afetando suas atividades agrícolas. Eles tinham muitas nascentes em suas terras que agora estão secas. O governo prometeu uma construção para alcançar mais água e ainda não entregou. No entanto, eles não acham que a água secou por

causa da empresa, uma vez que existem muitas outras culturas - incluindo o sistema de irrigação intensivo para produção de frutas - e pastagens a montante.

Eles não puderam manter a escola em sua comunidade, então agora as crianças têm que estudar em outro quilombo, o São Domingos.

Os jovens estão deixando o quilombo para ir pra cidade em busca de emprego. Alguns trabalham na Fibria como empregados terceirizados. A Fibria tem um projeto para aumentar o emprego nas comunidades desde 2016, oferecendo treinamento para serem bombeiros e combater incêndios florestais.

A liderança quilombola não se reúne para unir e agilizar suas demandas e lutas.

Atualmente não há monitoramento para ver como as plantações podem afetar a saúde das comunidades.

#### Observações da Visita de Campo e Diálogos Área Quilombola São Domingos

O projeto da cooperativa foi criado a partir de um diálogo com a Fibria.

O projeto começou em 2013. A cooperativa fornece serviços na preparação da terra para plantações de eucalipto. Começaram manualmente e agora fazem semi-mecanicamente, nos estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia.

A cooperativa traz emprego, dignidade e lhes permite investir em outros projetos, gerando mais recursos, como o restaurante em sua comunidade.

Muitos não acreditaram na cooperativa e partiram, mas os que o fizeram, ficaram muito satisfeitos. Eles costumavam trabalhar com carvão, feito a partir de restos de plantações e em piores condições. Demorou algum tempo para se adaptar, mas agora eles estão orgulhosos do que fazem.

A Fibria também patrocinou uma consultoria especializada em cooperativas que os ajudou a se estruturar. Eles começaram como uma empresa, mas viram que o modelo de cooperativa era mais adequado às suas necessida-

des. Criaram o plano de negócios e o design institucional que proporcionariam o maior retorno. A consultoria ainda auxilia quando necessário.

A Fibria forneceu capital de giro para a cooperativa, para uniformes, estrutura e para que seus padrões cumprissem os parâmetros legais e as políticas da Fibria. A cooperativa agora é totalmente auto-sustentável e eles conseguiram comprar um ônibus com uma doação do BNDES.

A Fibria e a consultoria ajudaram, mas a ideia da cooperativa veio da comunidade e os fortaleceu. Eles tiveram que lutar nos tribunais porque a acusação disse que eles foram comprados pela Fibria, o advogado deles provou que a ideia veio deles e foi para o benefício deles. Uma cooperativa é mais simples que uma corporação e traz benefícios diretos.

Historicamente havia muito conflito com as empresas. No passado eles produziam farinha de mandioca e vassouras. Quando as fontes de água secavam, as pessoas se tornavam dependentes das sobras dos eucaliptos para a produção de carvão e precisavam pedir as sobras da Fibria e o conflito afetava negativamente todas as partes envolvidas. O conflito surgiu porque havia mais demanda do que ofertas e ocorria roubo. Havia muito trabalho dentro das comunidades e dentro da empresa para permitir que essa parceria ocorresse. Tinha que haver uma mudança de mentalidade e agora a cooperativa traz uma vida honesta que é melhor para todos.

A cooperativa atualmente tem 28 trabalhadores que alimentam muitas famílias. Eles financiaram o restaurante e querem criar mais trabalho dentro da comunidade e uma horta, que está em seus planos futuros. Todos dividem os lucros igualmente, exceto as mulheres que trabalham limpando o escritório.

Existem 400 famílias no Quilombo. Existem outras parcerias com a Fibria na comunidade, especialmente com mulheres, para trazer renda para o lar, com trabalho artesanal e com agricultura.

A cooperativa atualmente tem apenas a Fibria como cliente e agora começará com a ECO. Eles trabalham como prestadores de serviços terceirizados preparando o solo e o plantio.



Miriam Prochnow

O quilombo ainda está sendo demarcado pelo governo.

#### **Comentários dos Coordenadores Sobre as Comunidades Quilombolas**

\_É muito positivo que as empresas estejam se envolvendo com os quilombolas (Isso não ocorria 10 anos atrás), mas ainda há um longo caminho a percorrer.

\_A questão fundiária ainda é muito desafiadora (por exemplo, a comunidade Coxi passou de 200 ha para 6 ha (ainda não intitulado) e agora 10 ha emprestados para o PDRT. É pouca terra para 10 famílias.

\_Nacionalmente existem 5.000 quilombos reclamantes. 40 na área em questão, ainda não reconhecidos, com a titulação parada, que é o gargalo principal.

\_Coxi ainda não é autossuficiente e a organização é fraca. Ainda muito dependente dos recursos da empresa. Muitas vezes as empresas estão assumindo as responsabilidades do governo.

\_Um estudo de saúde e monitoramento são recomendados para determinar as causas de altos níveis de glaucoma e cegueira na comunidade Coxi e se isso poderia estar relacionado à exposição a agrotóxicos.

\_A disponibilidade de água é obviamente uma questão premente. Alguns quilombolas acham que a água secou por causa do eucalipto, as empresas dizem que ela foi represada pelas plantações de frutas rio acima. O diálogo com o agronegócio seria importante para resolver isso.

\_Em São Domingos havia 100 famílias produzindo carvão, o que era muito explorador e usava trabalho infantil. Os intermediários pagavam preços baixos. Ainda há 40 famílias fazendo isso.

\_A cooperativa criou 26 empregos. Um grande desafio permanece para outros, que é a questão do consórcio, PDRT e suporte técnico para agricultura em terras próprias. As desapropriações de terra para os quilombolas por parte do governo pararam temporariamente (por cortes orçamentários do INCRA).

\_A Cooperativa é um piloto que pode ser reproduzido.

Existe escopo para aprender e expandir a experiência da cooperativa.

\_A liderança das mulheres em Coxi encoraja, mas o papel das mulheres na cooperativa é menos impressionante (elas trabalham com a limpeza, não nas plantações ou escritório e recebem salário mais baixos, trabalhando em tempo parcial).

\_De 10 anos atrás muita coisa mudou. As empresas eram muito resistentes a se engajar inicialmente, mas benefícios substanciais vieram.

\_É impressionante ver os programas que foram feitos para fortalecer o capital social e os sucessos devem ser compartilhados com outras áreas.

\_Modelos usados para restaurar os meios de subsistência: Associação; culturas intercalares (culturas em áreas não plantadas); restituição governamental da terra; técnicas de aprendizagem e princípios cooperativos; todos contribuem para o fortalecimento e autonomia.

#### **ALDEIA INDÍGENA AREAL**

**Tema:** Respeito pelos direitos e lições aprendidas.

#### **Breve Descrição**

Areal é uma das aldeias Tupiniquim localizadas na região de Aracruz, onde vivem cerca de 60 famílias. No total, são cerca de 3.500 indígenas nos 18.000 hectares de terras indígenas, distribuídos em 12 comunidades (10 Tupiniquim e 3 Guarani). A maioria das aldeias tem cerca de 200 famílias, sendo a maior com cerca de 400 famílias e a menor com cerca de 100 famílias.

Após uma longa batalha judicial contra a Fibria, os indígenas finalmente conseguiram 18.000 hectares de terra. Em 1967, quando a Aracruz Celulose (nome anterior da Fibria) chegou à região, os indígenas já estavam lá, mas não tinham terras indígenas (que não podem ser vendidas), aqueles que tinham títulos de terra a venderam à Fibria e apenas uma pequena parcela da terra ficou com eles. Nos anos 70 e 80 eles lutaram e conseguiram uma parte da terra. Então, nos anos 90, houve uma segunda luta pela maior parte da terra e eles conseguiram a demarcação há 12 anos.



PARTICIPANTES DO DIÁLOGO TPL NA ALDEIA INDÍGENA AREAL, EM ARACRUZ (ES).

#### **Observações da Visita de Campo e Diálogos**

O Povo Tupiniquim é natural dessa região e o Guarani pode ser encontrado em quase todo o Brasil e em outras partes da América do Sul, mas eles se juntaram em sua luta. A identidade indígena não tem fronteiras e a Funai apoiou essa aliança.

O desmatamento secou suas nascentes e rios. Quando o conflito terminou, não havia mais espécies nativas e toda a fauna havia fugido. A empresa teve uma última colheita das plantações de eucalipto e as terras devolvidas à comunidade tiveram que ser reconstruídas.

A população está crescendo muito, não só porque acolhem outros povos indígenas como irmãos, mas também porque seus filhos estão formando famílias.

A terra costumava estar cheia de espécies nativas e densas florestas e nascentes. Agora não há mais água. Eles estão em parceria com os governos estaduais e municipais, IBAMA (órgão ambiental federal), IEMA (órgão ambiental estadual) e Fibria para restaurar as nascentes e estão cercando-as para

evitar que pessoas e animais degradem as áreas ribeirinhas.

As mulheres da comunidade também têm voz. Uma senhora já reflorestou sua terra e agora, devido à parceria com a Fibria, possui certificado de produção orgânica. Ela vende seus produtos orgânicos em feiras e lojas orgânicas e trabalhos artesanais em 3 lojas diferentes, até em shoppings e no aeroporto de Vitória.

#### **Comentários dos Coordenadores Sobre as Comunidades Indígena**

\_Muito positivo, recuperou suas terras e organizou a produção.

\_Grande conquista para ter terras restauradas.

\_Organização parece impressionante, mas não muito claro como funciona.

\_O papel das mulheres é notável. Elas estão envolvidas em artesanato e agricultura.



Wigold Schaffer

#### PLENÁRIA DO DIÁLOGO SOBRE PLANTAÇÕES FLORESTAIS NA PAISAGEM, REALIZADA EM VITÓRIA (ES).

\_\_A parceria do governo estadual precisa ser esclarecida. Seu parceiro para restauração é o governo através de seu Programa Reflorestar.

\_\_Sua visão para a restauração florestal é ambiciosa e o planejamento do uso do solo pode ajudar a comunidade a conseguir esta realização. Conexões de paisagem precisam ser exploradas. Intenção de restaurar até 50% é atualmente apenas um ideal, mas não há planos concretos, mapeamento ou metodologia.

\_\_Melhoria significativa comparado a 10 anos atrás!

#### DEZ ANOS DEPOIS

Os problemas identificados como prioritários durante a reunião do IMPF em 2008 foram abordados?

Os participantes da reunião sobre Florestas Plantadas e Manejadas Intensivamente (IMPF), realizada nesta região em 2008, indicaram as seguintes questões como prioridades a serem abordadas com vistas à sustentabilidade regional:

1. Boa governança, para obter resultados socialmente justos e benéficos ao meio ambiente a partir de investimentos do IMPF economicamente orientados;

2. altos níveis de responsabilidade social corporativa por parte das empresas, particularmente - mas não apenas - onde a governança é fraca;

3. respeito pelos direitos das comunidades indígenas e

locais, com base no reconhecimento do princípio do consentimento livre, prévio e informado das atividades que afetam esses direitos;

4. fortalecimento da força de trabalho florestal, incluindo pequenos produtores e produtores fomentados mediante a maximização de contratos formais e emprego para trabalhadores engajados em trabalho "regular", promoção de auto-organização para pequenos produtores e empreiteiros e honrando os padrões trabalhistas fundamentais da Organização Internacional do Trabalho.

5. planejamento eficaz e integrado do uso do solo, para proteger áreas de alto valor de conservação e para mitigar as mudanças climáticas;

6. estabelecer e possibilitar o diálogo e processos de resolução de conflitos que atendam aos interesses e preocupações dos interessados e promovam parcerias mutuamente benéficas;

7. explorar e implementar modelos de desenvolvimento baseados no IMPF que põem em prática estes princípios.

Além dessas questões identificadas dez anos atrás, outros cinco pontos foram considerados relevantes para as reflexões e conversas durante este encontro:

\_\_Florestas plantadas no contexto da agenda global de desenvolvimento sustentável.

\_\_O projeto e a implantação de iniciativas de restauração de florestas plantadas e florestas sob uma abordagem paisagística.

\_\_Abordagens para permitir a boa governança e o desenvolvimento inclusivo.

\_\_Identificar as principais preocupações sociais e ambientais de diferentes interessados associados ao desenvolvimento e manejo de florestas plantadas.

\_\_A diversificação das formas e composição de espécies de plantações florestais, a sustentabilidade dos sistemas florestais de plantação, os esforços para combater as mudanças climáticas e para ampliar a conservação, o acesso e o uso de novas tecnologias.

Mesmo sabendo que cinco dias de visitas de campo e diálogo não foram suficientes para uma avaliação completa do progresso nessas questões, foi possível testemunhar e registrar algumas mudanças importantes. Em conjunto, tais mudanças indicam que há um processo de transformação regional. No entanto, tais mudanças nas práticas, políticas e processos, e os resultados deles até agora, não nos permitem afirmar que existe uma tendência positiva estabelecida.

Em vez de analisar um por um dos problemas listados acima, decidimos registrar, como pontos principais, as principais mudanças e desafios identificados. A maioria deles diz respeito a mais de um dos pontos prioritários acima, com poucos se referindo a um único ponto. Este registro, adicionado aos comentários registrados para cada um dos lugares visitados, reflete a percepção do grupo de coordenadores desta reunião.

Sobre a governança territorial, foi possível observar o avanço do Fórum Florestal do Extremo Sul da Bahia. Tais mudanças são evidentes principalmente no cumprimento de alguns dos acordos voluntários, assumidos pelas empresas ao longo da última década. No entanto, conforme registrado no documento base e corroborado ao longo da reunião, vários acordos ainda não começaram a ser implementados ou estão atualmente em implementação.

Durante as visitas à fazenda com contratos de fomento florestal e ao Projeto Arboretum, pode-se observar que o cumprimento de alguns acordos assinados pode ser devido a outros vetores, além do próprio Fórum Florestal. Exemplos são a exigência de certificação florestal do mercado, que resultou na certificação de 100% dos produtores contratados da Veracel, e o Termo de Ajustamento de Conduta proposto pelo Ministério Público, que habilita o Projeto Arboretum e a conformidade ambiental dos produtores fomentados da Fibria e Suzano.

O Fórum Florestal Regional completa 13 anos em 2018 e ainda está ativo. No entanto, nos últimos anos, seus organizadores e participantes notaram uma redução significativa na representatividade (número e diversidade das instituições participantes) e no envolvimento efetivo dos participantes. Parece claro que o modelo adotado desempenhou um papel importante, mas tal-

vez precise ser revisado ou reinventado.

Parece necessário organizar e propor outros modelos de diálogo e engajamento dos interessados. Ao longo desta reunião, tivemos indicações de que uma parcela significativa dos atores sociais do território - incluindo indígenas, quilombolas, pequenos agricultores e produtores - não se sentem atraídos ou confortáveis com os atuais modelos de diálogo. O formato convencional de reuniões fora das comunidades locais e com certo refinamento, com uso excessivo de expressões e termos técnicos difíceis de entender por não especialistas, não contribui para um engajamento efetivo de alguns interessados locais.

Talvez seja mais apropriado adotar formatos mais horizontais para o diálogo, em redes, onde as lideranças sociais e comunitárias têm a oportunidade de construir seu consenso. Eles também teriam a oportunidade de nomear seus representantes, que teriam maior legitimidade para apresentar demandas em ambientes de diálogo mais amplos, juntamente com representantes de outros segmentos.

Outro ponto que também avançou desde 2008 foi o fortalecimento e a capacidade de organização dos produtores florestais, especialmente os produtores contratados fomentados pelas empresas. Talvez o melhor exemplo venha da Veracel, onde aproximadamente 100 produtores fundaram uma associação e agora possuem 100% de suas plantações de eucalipto certificadas (aproximadamente 17.000 hectares). Tanto a associação (ASPEX) quanto o processo de certificação foram fortemente incentivados e apoiados pela Veracel.

O processo de certificação florestal resultou em produtores gerando uma transformação completa em suas fazendas. Avanços foram identificados nas relações de trabalho, bem como em suas condições de trabalho. Essa transformação teve impacto não só na cadeia de produção florestal, mas também nas outras cadeias produtivas em que os produtores estão envolvidos, especialmente a pecuária.

No entanto, observou-se que ainda há muita dependência das empresas, no que diz respeito aos custos incorridos na manutenção da certificação. Não apenas os custos fixos, que se tornaram maiores devido ao cumprimento

dos requisitos, mas também o custo das auditorias diretamente relacionadas à certificação.

A melhor alternativa para cobrir esses custos e aumentar a independência dos produtores seria a diversificação. No entanto, existem vários gargalos para a diversificação se tornar uma realidade. A primeira é a dificuldade que alguns produtores tiveram de vender seus volumes de madeira não contratada para o mercado regional. Por contrato, 3% da madeira produzida pelos produtores contratados (fomentados) pode ser vendida a outros compradores, em vez de ser entregue à empresa de celulose. Mas, tanto a falta de confiança no mercado regional quanto a falta de experiência dos produtores na negociação de madeira com os compradores de madeira fazem com que 100% da madeira produzida seja vendida para as fábricas de celulose.

O desenvolvimento de um mercado regional de madeira, capaz de absorver a produção de madeira de forma segura, constante e justa, é um dos principais desafios enfrentados pelos produtores florestais da região. Sobre isso, seria necessário que o governo do estado agisse, fomentando polos industriais diversificados baseados em florestas. A busca por mercados de nicho específicos, pelos produtores, preferencialmente em conjunto (via associação) pode ser uma opção de curto prazo. Manter 3% das plantações em pé, adotando práticas de manejo que favoreçam um aumento no volume de madeira, para futura venda a preços muito superiores aos pagos pela indústria de celulose, é outra oportunidade. Embora alguns produtores já tenham adotado esse caminho, eles são poucos e, para a maioria deles, ainda há falta de “cultura florestal” e uma disposição para arriscar.

A existência de quase 600.000 hectares de plantações de eucalipto na região, totalmente destinadas à produção de celulose, é considerada um risco para a paisagem regional. Como qualquer outra mercadoria, a celulose sofre flutuações de preços no mercado internacional, que geralmente têm pouca relação com a produtividade ou com os custos de produção regionais.

A expansão das plantações de árvores a partir de um plano para diversificar a base florestal é fundamental para a sustentabilidade da paisagem regional. Novas espécies adequadas para a produção de madeira, novos modelos de manejo, incluindo plantações mistas, e a atração de

novas indústrias de processamento de madeira fazem parte da estratégia para o desenvolvimento sustentável de florestas.

A justiça social foi fortemente abordada ao longo dos cinco dias deste diálogo. Embora tenha havido um progresso considerável na relação entre as empresas florestais das plantações e as comunidades locais - indígenas, quilombolas e sem-terra -, ainda há um longo caminho pela frente. Notáveis são os esforços e investimentos feitos pelas empresas nos últimos anos. Os resultados dessa estratégia estão apenas começando a ser vistos.

Apesar da quantidade de investimentos sociais feitos na última década, uma parte significativa das iniciativas indica problemas relacionados à falta de fortalecimento local, forte dependência de empresas e falta de envolvimento do governo. Os vários níveis de poder público - municípios, estados e federais - limitam-se a monitorar de longe a implementação de projetos e programas socioambientais. Em quase todos os casos, eles não se envolvem diretamente e se aliviam de responsabilidades, mesmo em algumas de suas obrigações básicas - como saúde, educação, saneamento e segurança pública.

A exceção é o Projeto Arboretum, elaborado pelo Ministério Público e executado sob a coordenação do Serviço Florestal Brasileiro. Mas, como já apontado nos comentários sobre visitas de campo, a sustentabilidade desse programa está diretamente associada aos recursos da Fibria e da Suzano. Como esses investimentos devem ser concluídos, há incerteza sobre a sustentabilidade dessa importante iniciativa.

O foco é a assinatura de novos Termos de Ajustamento de Conduta com empresas que se beneficiam de outras cadeias produtivas e ocupam grandes áreas no território. Desta forma, frigoríficos, empresas de laticínios e usinas de açúcar e álcool são as próximas metas do Ministério Público. Essa estratégia é perfeitamente compatível e desejável dentro de uma abordagem paisagística. Afinal, não apenas cooperará com o setor de papel e celulose, mas será possível construir a sustentabilidade para o território. Há dúvidas sobre a viabilidade e custo-efetividade dessa estratégia, considerando a maior diversidade de atores envolvidos e a complexidade nas relações entre eles. Além disso, no caso da indústria de celulose, além dos esforços de fiscalização, houve pressão do mercado, via certificação florestal. A combinação de

“chicote e cenoura” tem sido crucial para alavancar transformações. Infelizmente, ainda não há uma “cenoura” para os mercados de carne bovina, leite e cana-de-açúcar.

A enorme concentração de terra entre as três empresas florestais continua sendo uma das questões mais críticas para a agenda da paisagem na região. Alguns municípios do extremo sul da Bahia apresentam mais de 60% de seu território pertencente a empresas de celulose. Existem municípios onde mais de 70% da área agrícola está ocupada com plantações de eucalipto. Essa concentração de terras e a concentração de monoculturas de árvores estão na raiz da maioria dos conflitos socioambientais identificados e constituem desafios para a abordagem paisagística.

A oportunidade de planejar, coordenar e implementar ações que adotem a abordagem paisagística e os princípios das New Generation Plantations estão presentes no território. Mas, para sair das intenções, tornar-se realidade e dar escala, será necessário enfrentar alguns dos principais obstáculos. O modelo de negócios, baseado na concentração de terras e na exportação de uma única mercadoria, precisa se tornar flexível e compatível com outros modelos na escala da paisagem. Deve haver um compromisso claro e forte, como parte do negócio principal das empresas, para que o setor de papel e celulose exerça seu potencial como catalisador e indutor das transformações de que a região precisa.

Essa flexibilidade e responsabilidade na paisagem serão ainda mais necessárias no futuro próximo, considerando o anúncio da aquisição da Fibria pela Suzano, feita durante o evento. Em pouco mais de um ano, o cenário no qual três empresas estão inseridas agora terá praticamente uma única, considerando que a Veracel terá a Suzano como proprietária de 50% de suas operações. O fato de uma única empresa privada possuir quase um milhão de hectares pode significar desafios ou oportunidades - apesar das implicações de posse da terra mencionadas acima. Dependerá da posição adotada e dos compromissos assumidos pela Suzano em relação a esse novo cenário.

Construir uma paisagem saudável, próspera e sustentável é viável a médio prazo. As condições e atributos naturais estão presentes; o ambiente de negócios e o âmbito legal, mesmo que não sejam perfeitos, são favoráveis. Os principais desafios estão relacionados à flexibilidade e à capacidade de transformação no atual modelo de produção. Além disso, as habilidades dos interessados locais para o diálogo, a cooperação e a participação em iniciativas de governança participativa são fatores-chave. Oportunidades como esta reunião e as futuras ações do The Forest Dialogue, incluindo o fórum nacional e regional, e a iniciativa New Generation Plantation podem contribuir para esses processos.



DIALOGAR SOBRE O USO DO SOLO, ANALISANDO TERRITÓRIOS, É SEM DÚVIDA UMA EXCELENTE FORMA DE PLANEJAR PAISAGENS SUSTENTÁVEIS.



PEDRA DO PESCOÇO NA  
REGIÃO DE ITAMARAJU (BA).

## DIÁLOGO FLORESTAL

### CONSELHO DE COORDENAÇÃO

**Carem Zanardo**  
(Stora Enso)

**Carlos Alberto 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**  
(Amda)

**Maurem Kayna Lima Alves**  
(CMPC Celulose Riograndense)

**Miguel Moraes**  
(Conservação Internacional)

### SECRETÁRIA 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)

### Sobre o 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).

**CONTATO:**  
[www.dialogoflorestal.org.br](http://www.dialogoflorestal.org.br)

### APOIO



Marina Bhering



PARTICIPANTES DO ENCONTRO NACIONAL DO DIÁLOGO FLORESTAL. BELO HORIZONTE (MG), JUNHO DE 2019.



PINHÃO BROTANDO E SE TRANSFORMANDO EM MUDA DE ARAUCÁRIA.



ARAUCÁRIA AO PÔR DO SOL NA REGIÃO DE TELÊMACO BORBA (PR).

ISBN 978-85-88733-16-9



[WWW.DIALOGOFLORESTAL.ORG.BR](http://WWW.DIALOGOFLORESTAL.ORG.BR)

“A VERSÃO IMPRESSA DESTA PUBLICAÇÃO USOU PAPEL CERTIFICADO FSC®. ISTO GARANTE QUE O PAPEL UTILIZADO VEM DO MANEJO RESPONSÁVEL DE PLANTAÇÕES FLORESTAIS E FONTES DE ORIGEM CONTROLADA.”

