



Partnerships for  
**Forests**

**Desbloquear  
oportunidades  
realistas para  
a restauração  
florestal no Brasil  
através da aplicação  
de tecnologias  
inovadoras e  
estratégias de  
resolução de conflitos**

O caso do Hub AgroAmbiental (H2A)  
e da plataforma Jusambiente no  
Estado de São Paulo

Novembro 2022

Este relatório apresenta informações sobre soluções de negócios que devem acelerar a restauração florestal no Brasil. Os resultados vêm de um conjunto de projetos colaborativos apoiados pela Partnerships for Forests (P4F) em três fases, conforme segue:

- a) Estudo preliminar: Investigando o mercado realista de restauração no Brasil (janeiro a setembro de 2020);
- b) Fase 1: Desenvolvimento da plataforma Jusambiente, visando aumentar a transparência de ações judiciais relacionadas à restauração no sistema jurídico brasileiro e hipótese de modelo de negócios para o Hub AgroAmbiental (H2A) (janeiro a dezembro 2021); e
- c) Fase 2: Implementação do piloto de restauração com clientes selecionados pela H2A (abril de 2022 a abril de 2023).

O projeto visa acelerar os processos judiciais e extrajudiciais de restauração, facilitando conexões entre proprietários de terras, investidores, prestadores de serviços, advogados, órgãos governamentais e outros atores-chave, em acordos de ganho mútuo adaptados às demandas de cada parte interessada.

Para isso, o projeto desenvolveu a plataforma Jusambiente visando aumentar a transparência do sistema jurídico brasileiro para ações judiciais relacionadas à restauração, fornecendo dados em tempo real sobre casos de restauração. Esses casos geralmente originam-se de iniciativas e atividades privadas voluntárias relacionadas à compensação ambiental. Hub AgroAmbiental (H2A) foi então criado para conectar a demanda por serviços de restauração com potenciais fornecedores de tais serviços. O H2A foi lançado em novembro de 2021.

A Partnerships for Forests (P4F) fez uma parceria com uma equipe de três especialistas e duas organizações para projetar e entregar o Portal Jusambiente e o H2A. Os especialistas foram André Lima, da AL Advogados, escritório de advocacia especializado em legislação ambiental no Brasil, Ludovino Lopes, da Ludovino Lopes Advogados, um escritório de advocacia ambiental, e Carlos Scaramuzza, da Flexus Consultoria em Sustentabilidade e Biodiversidade. A equipe trabalhou com a Imaflo, uma ONG brasileira que promove soluções para conservação, mercado de carbono e gestão florestal sustentável, e a Jusbrasil, o maior provedor online de casos judiciais do Brasil, do qual a Jusambiente se desenvolveu. O objetivo desta colaboração conjunta foi abordar processos de restauração de compensação ambiental originários tanto de fontes extrajudiciais quanto judiciais, ao mesmo tempo em que consideram projetos provenientes de iniciativas privadas voluntárias para a restauração da vegetação nativa em propriedades rurais.



Photo: Project archive

## Por que o H2A é necessário?

Atualmente, a restauração no Brasil é prejudicada pela falta de conhecimento técnico e pelo custo de restauração. Além disso, produtores e proprietários de terras que violam a Lei de Proteção à Vegetação Nativa (Lei nº 12651/12), comumente conhecida como Novo Código Florestal, frequentemente optam por seguir uma via judicial em vez de aderir às mudanças legalmente prescritas para suas propriedades.

Os processos de restauração no Brasil podem ocorrer em duas esferas: administrativa e judicial. Medidas administrativas podem resultar em advertências e multas e, se não forem respeitadas, podem ser tomadas ações judiciais. A judicialização é muito específica, de acordo com o contexto, caso, estado, bioma, tamanho e tipo de degradação.

***Temos proprietários de terras que herdaram fazendas dos anos 70 e 80. A legislação de 1965 nunca foi implementada. Em 1989 foi aprovada a primeira lei que estabeleceu especificações sobre áreas de Reserva Legal.***

***Nos anos 90, não houve nenhuma ação programática do Estado para que isso acontecesse. Entre 2005-2010 começou uma imposição mais rigorosa dessa legislação, então o [Código Florestal] mudou. Houve uma grande reação do setor agroindustrial quando o CAR começou a ser implementada, pois mostrou que poucos estavam cumprindo a lei. O Jusambiente mostra que somente após 2010 houve um maior número de casos para restauração de Reservas Legais e contra o desmatamento.***

- **Andre Lima**, Coordenador de Projetos do H2A, AL Advogados

Os processos de restauração nessas duas esferas exigem uma ampla gama de conhecimentos em manejo florestal, incluindo conhecimento de protocolos legais nacionais, estaduais e municipais. Além disso, a implementação da restauração requer alinhamento entre as especificidades judiciais, técnicas e financeiras, determinadas por: i) advogados públicos ou autoridades ambientais, ii) técnicos de restauração e iii) especialistas financeiros.

O estudo preliminar que deu origem ao H2A constatou que os processos de restauração podem levar entre 10 e 15 anos para serem resolvidos, devido à ineficiência do sistema judicial no Brasil.



# Quais são as soluções do H2A?

Ao selecionar casos judiciais e extrajudiciais com os quais trabalhar, a H2A se concentra em proprietários e produtores que estão infringindo a lei ou que estão adiando suas obrigações ambientais de restaurar partes de suas propriedades.

Um princípio fundamental é que o H2A não compensa o proprietário de terras/produtor pelo dinheiro perdido. Em vez de buscar encurtar o processo judicial e fazer a restauração acontecer através de filantropia ou incentivos, o H2A oferece aos proprietários de terras e/ou produtores: a) um negócio através do qual eles adquirirão uma dívida, com crédito, que pode ou não ser subsidiado, e b) assistência técnica para implementar modelos que podem se tornar lucrativos para eles no futuro.

O H2A oferece uma solução inovadora que visa:

- Reduzir as emissões de CO2 relacionadas com a alteração do uso do solo;
- Auxiliar na correta implementação da Lei de Proteção à Vegetação Nativa;
- Evitar mais prolongamentos dos processos judiciais;
- Promover a regularização de terras sob sanções administrativas ou judiciais;
- Financiar os altos custos de implementação da restauração; e
- Oferecer o conhecimento técnico necessário para uma restauração bem-sucedida.

Portanto, o projeto ajuda a avançar os casos de restauração, oferecendo consultoria jurídica para resolução de conflitos, consultoria financeira para negociação com investidores ou



fornecedores de crédito, consultoria jurídica para elaboração de contratos entre partes interessadas e, finalmente, serviços de implementação de restauração por empresas especializadas.

## O que o projeto realizou até o momento?

A restauração no Brasil é regulada por uma combinação de políticas globais e locais, incluindo compensação ambiental para projetos de infraestrutura e outras iniciativas privadas e voluntárias de restauração.

O marco legal da restauração no Brasil inclui: [Lei N.º12.651/12](#) - Lei de Proteção à Vegetação Nativa (LPVN), que substituiu o Código Florestal Brasileiro (promulgado em 2012); os Compromissos Nacionalmente Determinados (NDC) brasileiros como parte da UNFCCC (última atualização em novembro de 2021); precedentes legais de projetos de infraestrutura que envolveram compensações ambientais; e outras iniciativas privadas e voluntárias de restauração. Na política mais recente, os NDCs brasileiros, atualizados em abril de 2022, o governo comprometeu-se a que, até 2030, o Brasil deverá “reflorestar e restaurar 18 milhões de hectares de florestas, para usos múltiplos” e “restaurar 30 milhões de áreas de pastagem degradadas” ([MMA](#)). Muitos ambientalistas, no entanto, analisaram essa meta considerando-a muito ambiciosa e irrealista, dada a atual situação de governança ambiental. Além disso, o não cumprimento dos requisitos não resulta necessariamente em sanções, pois algumas dessas recomendações não são legalmente vinculativas.

A LPVN “rege o uso e a proteção de terras privadas no Brasil. É uma das legislações mais importantes com o potencial de promover um uso eficiente da terra no Brasil e se tornar uma ferramenta eficaz contra as mudanças climáticas” ([Chiavari e Lopes](#)). Ela faz isso estabelecendo Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal. É uma importante legislação, cuja implementação foi possível graças às



informações obtidas pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR), um banco de dados que também permite que os proprietários rurais se inscrevam nos Programas de Regularização Ambiental para garantir o cumprimento das regulamentações ambientais ([Chiavari e Lopes](#)).

Embora a análise dos NDCs brasileiros e dos requisitos da LPVN possa dar uma ideia geral do mercado de restauração no Brasil, uma maior precisão e uma melhor análise da demanda de mercado só são possíveis quando se mapeia a restauração florestal com maior probabilidade de se concretizar, a chamada necessidade de restauração “sólida”.

O apoio inicial do P4F envolveu o financiamento e a oferta de assistência a um estudo preliminar que forneceu os primeiros conjuntos de dados sobre a demanda de restauração no Brasil. O estudo testou a hipótese de que as esferas judicial e administrativa poderiam servir como mecanismos de aplicação para a restauração florestal. Além disso, o projeto buscou responder à pergunta sobre “Qual é o mercado realista para restauração no Brasil?”

A questão foi inspirada na [Iniciativa Caminhos da Semente](#) – também apoiada pelo P4F –, que promoveu o mercado de sementes nativas no Brasil por meio da muvuca, uma técnica de restauração baseada na metodologia de semeadura direta, que exigia uma grande quantidade de sementes de valor ecológico e econômico específico. A equipe da Caminhos da Semente identificou a necessidade de mapear a demanda por sementes em métodos de semeadura direta usados em projetos como restauração do solo para floresta ou agricultura, reflorestamento para usos madeireiros ou não madeireiros e restauração da biodiversidade e serviços de ecossistema.

***Particularmente no projeto Caminhos da Semente, estávamos desenvolvendo um plano de negócios. Dentro do plano de negócios, a pergunta básica era: qual é o mercado para o meu produto? E as respostas que obtivemos foram que o mercado era o passivo de restauração das Áreas de Proteção Permanente, Reserva Legal e os NDCs brasileiros, pelo menos 12 milhões de hectares. Então percebemos que essa era uma demanda imaginária. O Código Florestal existe, mas não está sendo implementado, não está sendo solicitado. Qual é a demanda real do mercado?***

- **Marcio Stzutman**, Diretor do Programa P4F na América Latina



Photo: Project archive

O estudo preliminar foi realizado por membros da coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura (Conservation International, The Nature Conservancy e Agroicone), em consórcio entre a AL Advogados, Flexus e Ludovino Lopes Advogados.

Os proponentes do estudo foram selecionados devido à sua experiência anterior em trabalhar com governos executivos, instituições ambientais estaduais e associações de advogados públicos federais e estaduais: isso significava que eles tinham acesso relativamente fácil a bancos de dados públicos. Eles também usaram métodos inovadores, como inteligência artificial, para pesquisar bancos de dados e agregar informações.

O [estudo](#) mapeou mais de 1,3 milhão hectares de demanda de restauração florestal, dos quais 800 mil foram objeto de compromissos vinculativos com órgãos ambientais, e 500 mil foram réus em alegações ambientais legais no Brasil (P4F e Coalizão Brasil Clima, Floresta e Agricultura). Como resultado, o projeto H2A teve a oportunidade de ir além do estudo preliminar e aprofundar a avaliação da restauração no estado de São Paulo, convidando os atores a participarem de um esforço conjunto para obter recursos financeiros destinados a acelerar os processos de restauração dentro daquele estado.



Foto: Envato elements

## O desenvolvimento do Jusambiente

Após os resultados do estudo preliminar, a Fase 1 do projeto testou a hipótese de que uma ferramenta tecnológica poderia ajudar a localizar casos de restauração no Brasil e desenvolver um sistema que permitisse mapear, selecionar e transferir informações relacionadas à restauração.

A parte principal disso é o portal Jusambiente, hospedado pelo Jusbrasil, maior host de capas e primeiras páginas de processos judiciais do Brasil, que está disponível para qualquer cidadão, mas que é particularmente usado por advogados e outros que trabalham no setor jurídico.

Para criar um banco de dados, a Imaflora e a Jusbrasil firmaram parceria com a Partnerships for Forests (P4F) para desenvolver sistemas de TI capazes de localizar informações no sistema Jusbrasil e, em seguida, transferi-las para o portal Jusambiente. O processo foi testado no estado de São Paulo por possuir certa infraestrutura existente que reduz os custos de restauração, incluindo: a) registro digitalizado de processos judiciais; b) uma cadeia de valor de restauração bem estabelecida e c) uma rede de transporte muito boa.

“Entendemos que o Jusambiente, em si, seria um produto interessante, pois traz uma clareza e transparência inéditas ao sistema judicial”, mencionou Lara Basso, ex-coordenadora do Projeto Landing the Real Restoration. O Portal [Jusambiente](#), radar socioambiental do Brasil, agora está apto a hospedar e reunir dados de São Paulo sobre: a) o número de casos por ano; b) a localização desses casos; c) etapa do processo dentro do sistema jurídico; d) número de casos por tema; e e) número de casos por autor em processos judiciais relacionados a questões de restauração. Os números do Jusambiente de maio de 2022 mostram que somente o estado de São Paulo tem 7.424 ações judiciais relacionadas à restauração abrangendo pouco mais de 24.000 hectares ([Jusambiente](#)).

***“O Jusambiente foi desenvolvido usando tecnologia de mineração de dados, que pode ser aplicada a muitos outros assuntos, por exemplo, fauna, crime ambiental, água etc. Além disso, ele abre as portas do uso desse tipo de solução tecnológica para dar transparência não só ao campo ambiental, mas também a qualquer outro relacionado ao sistema judicial”.***

- Lara Basso, Gerente de Resultados, P4F



## Testar o H2A

A segunda fase do projeto identificou 12 propriedades onde a estratégia do centro de resolução de conflitos poderia ser testada. Estes casos vieram de cinco fontes: cinco vieram de contato direto com proprietários; outros cinco vieram do diálogo com empresas de restauração dentro da rede do H2A; um veio como resultado do evento de lançamento do H2A, durante a primeira fase do projeto; e um foi recomendado por uma holding. Essas propriedades estão localizadas em 10 municípios de São Paulo.

Após pequenos ajustes feitos nos contratos para a implementação dos casos piloto de restauração, os procedimentos de restauração começaram em dezembro de 2022, e os últimos plantios devem ser iniciados até fevereiro, fim da estação chuvosa na região Sul do Brasil, representando mais de 210 hectares.

Como o plano inicial de encontrar clientes por meio da mineração do Jusambiente continua sendo um desafio, devido, principalmente, aos custos de transação, a equipe do H2A também está ativamente prospectando casos por meio de: uma empresa especializada em comunicação e geração de leads; contato com advogados públicos, governos municipais e secretarias; plataformas governamentais, como o Sistema de Apoio à Restauração Ecológica ([SARE/SIGAM](#)) e; junto com a mineração contínua de inteligência artificial de casos do Jusbrasil.

## Quais foram as principais descobertas do H2A até agora?

A pesquisa preliminar forneceu dados inéditos sobre a restauração, e mostrou que o estado de São Paulo possui um sistema de advocacia pública ambiental extremamente ativo, com bons níveis de pessoal por população e área territorial. Isso significa que o número de casos é muito maior lá do que em estados muito maiores com passivos ambientais significativos, como Pará e Amazonas, como mostra o estudo mencionado anteriormente.

O H2A identificou que, na maioria dos casos, havia gastos desnecessários com os advogados dos proponentes porque os proprietários de terras e produtores achavam que era melhor prolongar o processo judicial em vez de restaurar parte de suas terras, como exigido. Como a prática de resolução de conflitos vem ganhando espaço no setor ambiental, ela foi identificada como uma possível solução para os meandros dos processos judiciais relacionados à restauração.

Os casos extrajudiciais são aqueles em que proprietários de terras ou produtores ainda não foram contatados pelo sistema judicial, mas foram notificados administrativamente ou multados pelo órgão ambiental de seus estados. Eles podem optar por assinar o Termo de Ajustamento de

Conduta (TAC), comprometer-se com a restauração e estar interessados em investigar as melhores soluções técnicas e financeiras. Em contrapartida, os processos judiciais podem envolver proprietários de terras ou produtores que foram notificados pelo sistema judicial ou que tiveram uma resposta desfavorável e decidiram recorrer. Em outros casos, os proprietários de terras ou produtores foram contatados pelo sistema de justiça mas ainda não têm uma decisão legal, e usam o H2A para encontrar uma solução junto aos advogados públicos. Outros acham a solução H2A interessante, mas preferem insistir em apelar, evitando a restauração.

Na Fase 1, foram realizadas consultas com as principais instituições financeiras do Brasil sobre possíveis linhas de crédito para projetos de restauração, prestadores de serviços de restauração em potencial sobre condições e custos de serviço, e proprietários de terras e produtores com passivos, para investigar seu interesse no serviço. Se interessados, os proprietários e produtores foram consultados sobre quanto estariam dispostos a pagar pelos serviços de restauração. Essas consultas descobriram que algumas linhas de crédito, que podem ser usadas para fins de restauração, estão disponíveis, os prestadores de serviços de restauração estão

interessados e bem equipados, e alguns proprietários de terras estão dispostos a se comprometer com tais arranjos, dependendo, é claro, das especificidades dos contratos.

A equipe do H2A está atualmente estruturando a governança do projeto, bem como consolidando seu plano de negócios. Além disso, a equipe está operacionalizando acordos bilaterais e trilaterais entre proprietários de terras, clientes ESG e clima e empresas de serviços de restauração, considerando reivindicações de adicionalidade. Esses acordos envolvem a identificação de investidores que possam oferecer incentivos financeiros para cobrir custos relacionados a transações legais e serviços de restauração. No estado de São Paulo, e possivelmente em outros lugares, a suposição é que a maioria dos proprietários de terras e produtores que recorrem é devido aos altos custos de restauração.

Os arranjos atuais consideraram dois tipos de restauração: a restauração ecológica, que busca reestabelecer a área o mais próximo possível de seu habitat primário, e a

restauração produtiva, que se baseia em espécies com valor econômico, como nos arranjos agroflorestais. Para ambos os casos, o H2A também está avaliando a possibilidade de créditos de carbono.

O H2A também desenvolveu mapas estratégicos para identificar onde os proprietários de terras estão localizados, o que poderia ser uma informação útil para políticas públicas no futuro. Esta é uma informação estratégica que os governos poderiam usar para aprender sobre os desafios relacionados à degradação e ao desmatamento, e para entender o tamanho do problema. Como referiu o Coordenador de Contratos do H2A, Ludovino Lopes, “uma coisa é ter uma imagem de satélite que mostre o desmatamento, mas outra bem diferente é conseguir identificar o proprietário de terra ou produtor, conhecer sua situação e ajudá-lo a encontrar uma solução para os seus problemas.”

## Quais foram os maiores desafios encontrados até agora?

O principal desafio técnico enfrentado durante a Fase 1 do H2A foi o fato de que nem todas as informações necessárias sobre os casos no sistema Jusambiente poderiam ser mineradas automaticamente. Atualmente, 95% do processo é automatizado, e 5% precisa ser autenticado manualmente. Isso resultou no que o coordenador técnico do H2A, Carlos Scaramuzza, chamou de “atalhos”:

***Estamos usando atalhos para a prova de conceito. Como tem sido difícil encontrar os produtores usando o algoritmo e conseguimos mapear fornecedores ao longo do caminho, adotamos esse caminho para que haja mais tempo para amadurecer e esclarecer o que pode motivar esse salto em escala para um grupo maior de pequenos, médios e até grandes produtores.***

**-Carlos Scaramuzza**, Coordenador Técnico do H2A, Flexus

O segundo desafio contínuo tem sido identificar possíveis clientes para o acordo de negócios do H2A. Isso requer a identificação geoespacial de terras que envolvam questões extrajudiciais ou judiciais e a localização de proprietários de terras que possam estar abertos à conciliação. Durante este processo, o H2A ajuda os clientes a superar quaisquer preocupações que possam ter sobre a solução proposta, contrata empresas para implementar a restauração, encontra possíveis investidores e liga proprietários de terras, empresas e investidores por contratos específicos de contexto e situação.

Uma vez estabelecidos os contratos, o outro desafio é a própria natureza. Secas e chuvas intensas podem afetar a qualidade do solo e mudanças imprevisíveis de temperatura podem afetar a qualidade e a viabilidade da restauração em si. Em poucas palavras, a restauração é específica em relação ao tempo, ao clima, ao contexto e ao bioma, como expressado pelo Coordenador de Contratos do H2A, Ludovino Lopes: “Você só pode plantar em determinada época do ano e depende de ter mudas apropriadas para aquela região específica. Então, logisticamente, é incrivelmente desafiador”.





# Arranjo Institucional

## Fase 1:

 JusBrasil

O JusBrasil foi responsável por realizar mineração de dados para processos ambientais, o que resultou no Portal Jusambiente.

 JusAmbiente  
PROVEDOR DE DADOS

Os recursos do P4F contribuíram para a construção do Portal Jusambiente e para o desenvolvimento do negócio H2A, além de fornecerem os fundos para a realização de pesquisas e testes de hipóteses, enquanto apoiavam sua criação institucional.

A equipe trabalhou em estreita colaboração com organizações para desenvolver um plano de negócios, avaliando a viabilidade econômica da oferta.

## Fase 2:

 ANDRÉ LIMA  
AL Gestão, Política e Legislação Socioambiental

 LUDOVINO LOPES ADVOGADOS

 Flexus  
Consultoria em Sustentabilidade e Biodiversidade

 imaflora

A coordenação do projeto foi liderada por André Lima, do escritório de advocacia AL Advogados, uma empresa com experiência em legislação ambiental no Brasil.

Ludovino Lopes, do escritório de advocacia Ludovino Lopes Advogados, é responsável pela coordenação dos contratos entre os proprietários/ produtores rurais, as empresas que implementam a restauração e os investidores.

Carlos Scaramuzza, da Flexus, está encarregado da Coordenação Técnica das atividades de restauração. Parceiros adicionais têm sido incluídos conforme necessário.

O IMAFLORA é uma instituição com mais de 25 anos de história. Seu papel tem sido executar a gestão geral e financeira do projeto, supervisionar atividades relacionadas ao monitoramento da restauração florestal, bem como a avaliação e mapeamento dos potenciais créditos de carbono provenientes da restauração florestal.

 H<sub>2</sub>A HUB  
AgroAmbiental

*O apoio do P4F foi fundamental, pois trouxe oxigênio para a implementação adequada do projeto e para reunir todos esses agentes. Não poderíamos ter reunido toda a experiência jurídica, financeira, técnica e institucional se não fosse pela PF4.*

- Ludovino Lopes, Coordenador de Contratos do H2A,  
Ludovino Lopes Advogados

*O P4F demonstrou muita flexibilidade do ponto de vista da gestão adaptativa. Estou muito satisfeito com a relação com eles. Eles estavam dispostos a investir em algo novo, o que requer ousadia*

- Carlos Scaramuzza, Coordenador Técnico do H2A,  
Flexus

*O P4F é muito mais do que um simples financiador. Ela também garante a qualidade das entregas, oferece suporte na busca de soluções, adaptação ou articulação, sendo super flexível, mas também sempre garantindo a qualidade das entregas, os objetivos e o cronograma do projeto. Uma verdadeira parceira.*

- Andre Lima, Coordenador Geral do H2A, AL Advogados

*O P4F tem uma relação muito próxima com o projeto. Na história da IMAFLORA, foram poucos os financiadores que estiveram tão próximos em ajudar a projetar os marcos do projeto, as grandes entregas do projeto e o acompanhamento semanal das atividades do projeto, a fim de garantir que estamos cumprindo os indicadores conforme planejado. O P4F está no dia a dia do projeto.*

- Leonardo Sobral, ingeniero forestal, IMAFLORA

# Avançando:

## quais são os desafios técnicos e tecnológicos para expandir o H2A para além de São Paulo?

O H2A precisará superar uma série de desafios técnicos e tecnológicos antes de buscar a expansão para além do estado de São Paulo.

### Implementação

Para que as atividades de restauração possam começar, considerações econômicas sobre crédito, tipo de produção e método de restauração precisam ser projetadas caso a caso. Isso requer a compreensão das motivações dos diferentes atores da cadeia de valor, bem como o nível de responsabilidade – por exemplo, se os investidores usarem terras de segundos para gerar créditos de carbono para si mesmos, os proprietários de terras, produtores e investidores terão um relacionamento duradouro. Isso significa que a responsabilidade em caso de incêndio ou infração precisa ser acordada, assim como as diferentes responsabilidades para as atividades de restauração. Elas precisam ser consideradas como parte do projeto do contrato.

Como entrega do projeto, as atividades de restauração começaram em dezembro de 2022 em mais de 210 hectares. Espera-se que os clientes e a equipe do H2A gerem um histórico de lições e desafios a serem usados em empreendimentos futuros, considerando também as experiências de diferentes modelos de restauração. Como destacou o Coordenador Técnico do H2A, Carlos Scaramuzza, “no caso de produtos relacionados, como café e cacau, quando você agrega valor, o cliente pode querer pagar mais por conhecer a origem do produto. Para o produtor de soja não seria o mesmo. Para o açúcar, pode ser a certificação. Cada setor terá sua abordagem; este é um dos grandes desafios [para entender]”.

### Tecnologia

Um dos principais desafios tecnológicos do H2A é projetar um sistema totalmente automatizado capaz de reconhecer dados nos processos judiciais. Isso tem sido parte do mandato do Jusambiente, dada a lacuna na digitalização de processos. Os bots de inteligência artificial foram programados para extrair dados do Jusbrasil diariamente, mas a maioria dos estados do Brasil não está totalmente digitalizada. Em São Paulo, por exemplo, os processos só começaram a ser digitais a partir de 2010, e os casos

mais antigos ainda estão sendo digitalizados, o que gera um número cada vez maior de casos em potencial para o Jusambiente.

Como segundo desafio, a equipe do H2A também está avaliando a viabilidade de criar um pipeline de casos diretamente do sistema Jusambiente. O tratamento de casos individuais a partir do banco de dados do Jusambiente, em vez de localizá-los através da rede do H2A, pode impactar a viabilidade do modelo de negócios do H2A, devido aos altos custos operacionais.

### Estruturas de governança do sistema judicial

O H2A precisará considerar os diferentes níveis de maturidade institucional das estruturas de advocacia pública antes de ir para outros estados do Brasil. Portanto, os fatores que influenciam se os proprietários de terras e produtores no sistema judicial optam ou não por adotar soluções de resolução de conflitos precisam ser melhor avaliados. O H2A pode ajudar a identificar gargalos do sistema judicial ambiental no Brasil, compartilhando as lições aprendidas com o primeiro conjunto de casos resolvidos.

### Comunicação

A comunicação para o H2A precisa desestigmatizar o atual mercado agroambiental no Brasil, concentrando sua mensagem em como as florestas em pé podem ser opções produtivas e economicamente viáveis para os proprietários de terras. O H2A, portanto, se concentrará em comunicar claramente quais e por que diferentes instituições precisam estar envolvidas e como os esforços de restauração podem ajudar os proprietários de terras e produtores a gerar novos resultados como estratégia para atrair novos clientes.





## Desenvolvimentos atuais e próximas etapas

Como desenvolvimento deste projeto, a equipe do H2A fez uma parceria com a ONG Instituto Democracia e Sustentabilidade e o IMAZON para projetar um sistema ainda mais sofisticado para identificar casos judiciais de restauração em toda a região amazônica, chamado [JusAmazônia](#).

O objetivo no longo prazo da Jusambiente é atualizar dados e reunir mais informações sobre as ações judiciais mapeadas. Seu plano é gerar uma tipologia para os diferentes perfis de terreno e projetar um sofisticado sistema jurimétrico que possa apoiar pesquisa e políticas públicas. A equipe da Jusambiente também quer ampliar o escopo da restauração para outros casos ambientais relacionados a questões como saneamento, poluição e resíduos, entre outros.

Enquanto o H2A continua a implementar atividades de restauração nas primeiras propriedades selecionadas, a equipe está consolidando uma estratégia de negócios para um sustento comercial além de abril de 2023. Isso também exigirá a construção da estrutura de governança do projeto e o desenvolvimento de uma solução para o agronegócio no Brasil.

Passar de “ser um projeto para se tornar um negócio”, como sugere Leonardo Sobral, da Imaflora, exigirá a restauração de até 4.000 hectares até 2025, o que inclui:

- Até 2022/23: entre 225 e 500 hectares (10 a 15 propriedades) – já iniciado;
- Até 2023/24: entre 500 e 1000 hectares (15 a 30 propriedades);
- Até 2024/25 entre 1000 e 2000 hectares (30 a 50 propriedades).

Enquanto o H2A planeja se expandir para além do estado de São Paulo, a equipe do projeto também deseja promover uma mudança de paradigma em que os passivos socioambientais possam se tornar possíveis ativos econômicos, sociais e ambientais. O projeto também busca promover uma percepção mais positiva sobre o sistema judiciário no Brasil, como uma instituição capaz de fornecer informações únicas e estratégicas sobre a restauração no país. Por fim, o sucesso do H2A em transformar produtores e proprietários de terras sob judicialização de fora da lei para cidadãos obedientes à lei deve inspirar outros países a adotarem estratégias semelhantes.



## Referências

[BRASIL](#). Lei nº 12.651, de 12 de maio de 2012.

Chiavari, Joana & Lopes, Cristina. "[Brazil's New Forest Code - Part I: How to Navigate the Complexity](#)". CPI, 2015.

[MMA](#). "Diretrizes para uma estratégia nacional para a neutralidade climática". Brasília, 2022.

P4F e Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura. "Identificação da demanda por restauração nativa proveniente de mecanismos legais para além da Lei de Proteção da Vegetação Nativa – Produto C/Relatório No. 3". Brasília, 2020. [http://www.coalizaobr.com.br/boletins/pdf/Demanda\\_Firme\\_por\\_Recuperacao\\_da\\_Vegetacao.pdf](http://www.coalizaobr.com.br/boletins/pdf/Demanda_Firme_por_Recuperacao_da_Vegetacao.pdf)

Gostaríamos de agradecer aos seguintes líderes de projeto que contribuíram com entrevistas para este relatório:

Leonardo Sobral (Imaflora)

André Lima (AL Advogados)

Jade Tissiani (AL Advogados)

Ludovino Lopes (Ludovino Lopes Advogados)

Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza (Flexus Consultoria em Sustentabilidade e Biodiversidade)

Melissa Panhol (Flexus Consultoria em Sustentabilidade e Biodiversidade)

Rafaela Bucci (Jusbrasil)

Jurema Paes (Jusambiente)

Este estudo de caso foi desenvolvido pela Partnerships for Forests na América Latina em colaboração com a equipe de monitoramento e avaliação

**Marcio Sztutman**  
*Diretor Regional*

**Felipe Faria**  
*Gerente Regional*

**Martin Belcher & Stephanie Andrei**  
*Monitoramento e Avaliação*

**Isabella Granero**  
*Monitoramento e Avaliação*

**Juliana Tinoco**  
*Relações Externas e Conhecimento*

**Iara Basso**  
*Gerente de Resultados*

**Texto**  
*Maria Rita Villela*

**Design**  
*Estúdio da Julia*

  
Partnerships for  
**Forests**

 **UK Government**

  
**Palladium**  
MAKE IT POSSIBLE

**S Y S T E M I Q**