

## RELATÓRIO DA OFICINA “COMO MONITORAR O REFLORESTAMENTO E A RESTAURAÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA NO BRASIL?” – SÃO PAULO/SP, 6 e 7 DE AGOSTO DE 2019



### SÍNTESE GERAL

A oficina de monitoramento da restauração foi organizada pela Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura em conjunto com o Pacto pela Restauração da Mata Atlântica e teve a co-liderança e apoio da TNC e WRI Brasil. O objetivo foi discutir métodos e critérios para identificação e mapeamento de áreas em processo de restauração da vegetação natural ou com maior prioridade para serem restauradas. Para isto, seriam utilizadas diversas soluções de geotecnologias (sensoriamento remoto, sistema de informação geográfica, análises de paisagem, modelagem espacial), permitindo-se avaliar a possibilidade do estabelecimento de um sistema unificado de monitoramento das áreas em restauração e reflorestamento no Brasil, de modo a reportar os avanços da compreensão sobre as diversas etapas relacionadas à restauração. No contexto deste documento, utilizaremos os termos recuperação, restauração, reflorestamento e regeneração da vegetação natural como sinônimos, pois não é nosso objetivo aprofundar nos conceitos envolvidos a esta temática.

Os participantes apresentaram os sistemas e plataformas de monitoramento de restauração e reflorestamento atuais e/ou em desenvolvimento e também métodos para mapear e monitorar áreas em recuperação ou prioritárias para serem regeneradas utilizando diversas alternativas de geotecnologias. A partir dessas apresentações, foram discutidas as possibilidades de integração e/ou interação dos dados e plataformas atuais de monitoramento de restauração da vegetação nativa, de reflorestamento e de potencial de regeneração natural.

A programação do evento foi dividida em mesas redondas temáticas e grupos de discussão que contribuíram para os encaminhamentos finais, que seguem descritos nesse relatório. As apresentações realizadas durante as mesas redondas se encontram disponíveis para download [neste link](#).

<b>PRIMEIRO DIA - 06 DE AGOSTO DE 2019</b>			
<b>SESSÃO</b>	<b>PALESTRANTES</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>TÍTULO PALESTRA</b>
<b>Apresentação dos participantes</b>			
<b>Abertura</b>	Laura Lamonica	Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura	
	Ludmila Pugliese	Pacto pela Restauração da Mata Atlântica	
	Miguel Calmon	WRI	
	Rubens Benini	TNC	
<b>Mesa redonda 1: Aspectos ecológicos e biológicos</b>	Milton C. Ribeiro	UNESP	Modelos preditivos de potencial de regeneração natural: aspectos ecológicos e funcionais da paisagem
	Danielle Celentano	UEMA / Aliança pela Restauração da Amazônia	Desafios e oportunidades para o monitoramento da restauração na Amazônia
	Letícia Couto Garcia	UFMS	Complexidades e cuidados do monitoramento em escala local para o planejamento do monitoramento em escala de paisagem
	Perguntas e respostas		
<b>Mesa redonda 2: Plataformas para compilação e gestão de informações sobre monitoramento</b>	Edson Santiami	Pacto	Plataforma Geoespacial do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica
	Milena Ribeiro	TNC	Sistema Integrado de Restauração - SIR
	Marcos Rognitz Tito	IUCN	Barômetro de progresso do Desafio de Bonn
	Perguntas e respostas		
<b>Mesa redonda 3: Iniciativas de monitoramento em larga escala</b>	Marcos Sossai	Reflorestar	Experiência do Reflorestar com o monitoramento em larga escala
	Ciro Moura	SEMAR/INEA-RJ	Sistema Estadual de Monitoramento e Avaliação da Restauração Florestal - SEMAR/INEA-RJ
	Luciana Spinelli-Araujo / Luiz Vicente	EMBRAPA Meio Ambiente / Plataforma ABC	Sistema AgroTag-Veg: Identificação, qualificação e monitoramento da recomposição de APP, RL e AUR
	Jaine Cubas	SFB - SICAR	Dinamização do fluxo de análise do Cadastro Ambiental Rural
	Perguntas e respostas		
<b>Trabalho em grupo</b>			
<b>SEGUNDO DIA - 07 DE AGOSTO DE 2019</b>			
<b>Mesa redonda 4: Plataformas atuais utilizadas para o mapeamento da restauração (Parte 1)</b>	Ane A. Alencar	IPAM / MapBiomias	Projeto MapBiomias - Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo do Brasil
	Luis Oliveira Jr.	IMAZON	Mapeamento e acompanhamento da vegetação secundária no bioma Amazônia pelo Sistema FloreSer.
	Perguntas e respostas		
<b>Mesa redonda 4: Plataformas atuais utilizadas para o mapeamento da restauração (Parte 2)</b>	Marcos Adami	INPE	Projeto TerraClass
	Dalton Valeriano	INPE	Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros
	Perguntas e respostas		
<b>Trabalho em grupo</b>			
<b>Encaminhamentos e encerramento</b>			

## APRESENTAÇÕES E DISCUSSÕES

### Mesa redonda 1: aspectos ecológicos e biológicos

Discutiu-se sobre a necessidade de monitoramento em campo para calibração de dados para monitoramento remoto. Existem aspectos biológicos que ainda não são captados por sensoriamento remoto e são importantes para o monitoramento da restauração, bem como para o potencial de regeneração natural, tais como dados de riqueza, diversidade, fauna, solo, movimento de fauna e estrutura da paisagem.

O uso de drones pode ser uma estratégia para a transição entre monitoramento em campo e sensoriamento remoto. Como existem diversas plataformas de monitoramento, é importante iniciar uma avaliação dessas plataformas atuais e que estão dando certo, pois devem existir muito mais áreas em regeneração do que temos ciência e muitas áreas em restauração estão sendo perdidas.

As estratégias de monitoramento devem considerar as especificidades de cada bioma e região, de modo a contemplar as diferentes dinâmicas associadas para esses ambientes. Também, para a melhor compreensão do processo de regeneração por abandono de áreas de pastagens ou outra de menor interesse econômico, é fundamental incluir os conceitos ecológicos da relação entre fauna e flora, bem como incorporar o potencial de movimento e dispersão de sementes por fauna frugívora. Neste sentido, considerar aspectos da estrutura da paisagem (tamanho, quantidade, isolamento e conectividade de remanescentes de vegetação natural) é essencial, principalmente quando se objetiva a restauração de áreas florestais.

Durante a discussão da mesa, ponderou-se se a regeneração de áreas abandonadas deve ser computada como restauração, pois são áreas que dependendo da região e idade/desenvolvimento ainda podem ser convertidas — por exemplo, áreas de pousio (Juquira) na Amazônia. Como sugestão, poderiam ser considerados, para cada região, parâmetros da vegetação, por exemplo cobertura vegetal e altura das árvores ou dossel, que as caracterizariam como área ambientalmente preservada. Atingidos os parâmetros, um eventual novo uso antrópico da terra seguiria os mesmos procedimentos de remanescentes de vegetação, que demandam Licença Ambiental para desmatamento.

As discussões apontaram também que, pela dificuldade de se definir qual o real status das restaurações e regenerações, o ideal seria não restringir o espectro do que seria regeneração, abrindo principalmente espaço para leituras regionais. Assim, toda forma de projeto de restauração, seja por restauração ativa ou passiva, seria considerado, valorizando todas as iniciativas e instituições envolvidas na ampla cadeia de monitoramento, análise, priorização de áreas e restaurações em si.





## **Mesa redonda 2: plataformas para compilação e gestão de informações sobre monitoramento**

Foram apresentadas plataformas de monitoramento da restauração utilizadas a partir de bases de informações distintas. Nessa mesa, o principal aspecto discutido foi o desafio de incluir, reportar e gerenciar dados sobre restaurações e projetos em um único sistema. Foi discutido também como seria o protocolo de cessão de informações (advindas de instituições diversas), visto que muitas padronizações seriam necessárias, sendo importante garantir a segurança dos dados para quem as cede, bem como assegurar que a autoria de cada informação seria conhecida.

Também foi abordado como incluir em um sistema de monitoramento remoto as áreas de formações não florestais, destacando-se algumas situações encontradas nos biomas Caatinga, Cerrado e Pampa, em que há casos que apresentam feições muito similares à vegetação exótica e sofrem impactos de seca, mudança climática, processos de desertificação e degradação em geral, que muitas vezes podem interferir na análise de imagens de satélite.

Semelhante às discussões iniciadas na Mesa 1, foi questionado se áreas em regeneração passiva são áreas consideradas em restauração, uma vez que são ainda passíveis de alteração de uso do solo — e em uma escala temporal, quando tais áreas estão aptas a serem consideradas em restauração? Entretanto, talvez para o horizonte da Plataforma de Monitoramento da Restauração ou Regeneração de áreas, não seria interessante restringir o espectro do que seria ou não considerado restauração “eficazmente” realizada, uma vez que para a grande maioria das áreas em processo de restauração não seria possível conhecer seu histórico de quando iniciou, nem como o mesmo estaria sendo conduzido. Mas, estabelecer critérios objetivos de como acompanhar o processo, quantificando parâmetros sobre o andamento das restaurações seria essencial, salvaguardando-se as particularidades regionais ou dos biomas.

Conclui-se nessa mesa que há diversas ferramentas de monitoramento, mas ainda não há solução que tenha condições de monitorar em larga escala. Para o monitoramento em escala mais ampla é importante ter variáveis simplificadas que tragam boas respostas. A simplificação deve ser considerada já no cadastro dos dados. É fundamental mostrar que o monitoramento traz resultados importantíssimos para a restauração e é fundamental considerar investimentos em divulgação e capacitação para agregar a maior quantidade de dados possível.



### Mesa redonda 3: iniciativas de monitoramento em larga escala

Os principais aspectos apontados foram sobre o uso de algoritmo na checagem das imagens no monitoramento por sensoriamento remoto, a sobreposição do monitoramento com dados do CAR e PRA e como estabelecer fluxos dinamizados de checagem.

Durante as discussões, ficou claro que diferentes instituições possuem sistemas robustos de monitoramento, contudo o desafio identificado foi a integração dos dados dessas plataformas e modelagem de um banco de dados que contemple os diversos formatos de saída.



#### **Mesa redonda 4: plataformas atuais utilizadas para o mapeamento da restauração**

Nessa mesa houve a apresentação de importantes iniciativas de mapeamento em larga escala (TerraClass, MapBiomas e FloreSer) que podem contribuir expressivamente para o desenvolvimento de uma plataforma de monitoramento de restauração nacional; todos contendo produtos de vegetação secundária que podem servir de base ou subsídio para a plataforma.

O MapBiomas, cuja motivação para criação foi reportar dados do desmatamento e da recuperação da vegetação no âmbito da Coalizão e Observatório do Clima, se destaca como uma das poucas iniciativas no mundo que cruzam dados de uso do solo e cobertura da vegetação nativa. Foi citado o grande desafio para monitoramento de áreas campestres, que é fortemente influenciada pela sazonalidade climática, com períodos úmidos e secos que interferem no mosaico. Destacou-se a importância de especialistas nos diferentes tipos de ambientes e regiões serem agregados em iniciativas como essa, o que aumenta significativamente a acurácia. Também se deu destaque para a importância de se ter um banco de dados, principalmente com boa resolução espacial, mas também não deixar de incorporar a dimensão temporal. Para análises mais regionais, produtos com resolução espacial de 1 a 5 metros seriam desejáveis; para escalas mais amplas, 5, 10 ou 30 metros seriam interessantes; resoluções mais grosseiras do que 30 metros poderiam atender em algumas circunstâncias, porém não seriam tão desejáveis.

É muito importante uma etapa de validação dos dados, principalmente em ambientes campestres, onde é difícil diferenciar pastos nativos de exóticos, os quais muitas vezes também são pastejados. Deve-se considerar a validação por instituições parceiras que atuam diretamente em campo, por meio de uma base colaborativa, valorizando a inserção regional de cada parceiro, e ampliando-se a qualidade dos produtos finais.

Houve, ainda, apresentação dos projetos atuais do INPE que contemplam a produção de mapas de tipologias da vegetação nativa em escala compatível com mapas de monitoramento do desmatamento produzidos pelo Instituto. A sugestão é de que os mapas de vegetação não indicarão as tipologias em áreas já convertidas (desmatadas). Serão mapas da vegetação atual (ano base 2016) - e não pretérita -, o que representa restrição para utilização como mapa de referência sobre a cobertura vegetal a ser recuperada.



## SÍNTESE DOS TRABALHOS EM GRUPO

### Perguntas orientadoras 1ª etapa

1. Quais critérios devem ser considerados para definir em que momento a restauração passa para a escala da paisagem?
2. É possível definir uma linha de base para o monitoramento da restauração através de sensoriamento remoto? Que aspectos devem ser considerados?
3. Quais os desafios e soluções para compilar, unificar e/ou integrar dados diversos que já existem para um monitoramento eficiente das ações de restauração em todo o território brasileiro?

### Entendimentos

Os grupos entenderam que para as formações não florestais — sobretudo nos biomas Cerrado, Caatinga e Pampa — as informações disponíveis ainda são insuficientes para permitir um monitoramento da restauração da vegetação nativa com a qualidade esperada — isto é, os tipos de sensores disponíveis ainda não são sensíveis o suficiente para capturar os processos de restauração nesses ambientes; por exemplo, atualmente, distinguir capim exótico de capim nativo no Pampa. Uma das possibilidades é elaborar uma próxy a partir da temporalidade dos dados orbitais, mas ainda essas técnicas não conseguem capturar adequadamente em escala local, pois há pontos em campo que não são observados usando sensoriamento remoto orbital. Outros mapas podem contribuir para avaliação do avanço da restauração nesses ambientes, como histórico de perturbação, tempo de área inundada, mapa de clima, mapa de desertificação. Ainda, em formação não-florestal, também não existe uma *baseline* que possa ser utilizada para validação, assim é importante ter um mapa da vegetação de referência para esses ambientes.

É importante utilizar séries históricas para o monitoramento da vegetação nativa, para ajudar a identificar em que momento os pixels passam de área antrópica para área com vegetação nativa (florestal/não florestal). Importante estabelecer a escala de tempo de interesse para definir baseline. Definir indicadores simples para classificar polígonos. Atualmente, existem diversos satélites que fornecem constantemente esse imageamento e que estão disponíveis, incluindo dados do Sentinel, no entanto, uma pergunta sempre persiste: a partir de que momento conseguimos monitorar a vegetação através de Sensoriamento Remoto? Assim, é crucial determinar o período a ser analisado e qual a periodicidade para avaliar esses parâmetros. Além disso, é importante associar idade da área a um índice de heterogeneidade. Outros indicadores também devem ser avaliados, como quais os parâmetros da vegetação e critérios em geral que podem ser considerados para definir esse momento (idade, área mínima mapeável e persistência no tempo).

Em todo o território brasileiro há diferentes tipos de dados coletados e analisados de formas distintas, com diferentes escalas, alguns acurados e outros não. É necessário padronizar metadados dessas informações.

Outro desafio é acessar os dados de monitoramento da restauração consolidados pelas diversas instituições. Importante ter uma estratégia de engajamento e, após compilação dos dados, um processo de validação dessas informações. O processo de engajamento e uma estratégia de motivação devem considerar a importância de consolidar dados para reportar as metas de restauração alcançadas ao longo do tempo.

Para uma plataforma de monitoramento unificada é fundamental ter pessoas responsáveis pelo seu gerenciamento e mecanismos de validação eficientes. Deve-se ter metodologia e protocolos para inserção de dados.



### Perguntas orientadoras 2ª etapa:

A segunda etapa dos trabalhos em grupo foi direcionada para os encaminhamentos gerais sobre como consolidar uma plataforma única para monitoramento da restauração. As seguintes perguntas foram colocadas com esse objetivo:

#### Quais as funções da plataforma de monitoramento da restauração integrada:

- Objetivo principal
- Quais os dados de entrada e quais informações deve gerar e disponibilizar?
- Quais as funcionalidades que ela deve ter?

#### Qual o caminho para operacionalizar essa plataforma?

- Gestor?
- Criação de GTs?
- Financiamento?

### Entendimentos

Objetivo principal: Integrar as informações disponíveis sobre restauração (incluindo regeneração natural) e reflorestamento silvicultural.

Objetivos específicos:

- ✓ Monitorar o alcance das metas de restauração do Brasil
- ✓ Reportar dados de restauração e recuperação da vegetação nativa
- ✓ Tornar a plataforma um “Observatório da Restauração”, constituído por um grupo multi-institucional e apartidário

Possíveis dados de entrada:

- ✓ Áreas em restauração, regeneração natural e reflorestamento silvicultural. Diferenciar técnicas utilizadas para a restauração.
- ✓ Informações das propriedades – camadas do CAR
- ✓ Mapas de áreas prioritárias para restauração

Tipos de dados entradas:

- ✓ Na escala da paisagem: nível mais abrangente utilizando bases provenientes de imagens de satélite – MapBiomas, TerraClass;
- ✓ Na escala local: nível específico, na escala de projetos de restauração, mais fino, a nível estadual ou municipal. Citou-se também a possibilidade de usuários cadastrados inserindo polígonos de áreas em restauração, para tanto será necessário o desenvolvimento de um protocolo de validação das informações.

Possíveis fontes de dados: MapBiomas, TerraClass, INPE, Embrapa, FloreSer, AGROTAG, Banco de dados do PACTO.

Possíveis dados de saída:

- ✓ Áreas em restauração e localização;
- ✓ Motivação das iniciativas de restauração

Funcionalidades:

- ✓ Gerar estatísticas descritivas e relatórios;
- ✓ Sobreposição de informações/cruzamento;
- ✓ Ter um ambiente de visualização das sobreposições (onde tiver mais sobreposição, mais confiável é o dado).
- ✓ Visualização de lacunas e oportunidades.
- ✓ Banco de áreas – um arranjo para acontecer a restauração – você pode usar a plataforma para mostrar e propor um projeto para restaurá-la.
- ✓ Ativos e passivos ambientais nas propriedades rurais – mercado de compensação e cotas – evitar sobreposição de áreas comprometidas para restauração.

Governança: Surgiram diversas sugestões de formas de governança, sendo unânime que deve a princípio ser liderada pela Coalizão, mas com a formação de um Grupo de Trabalho e um conselho técnico científico.



## ENCAMINHAMENTOS

A plataforma a ser desenvolvida para o monitoramento de cobertura de vegetação nativa, restauração e regeneração natural deverá ocorrer em múltiplas escalas e abrangendo todo o território nacional. Porém tem as seguintes características listadas abaixo e sua versão piloto será desenvolvida para áreas dos biomas Mata Atlântica e Amazônia.

### Características gerais da Plataforma:

A plataforma irá receber dados de ganho de cobertura (restauração, regeneração natural e reflorestamento silvicultural) e desmatamento, de forma manual, via upload de dados, e também por integração remota via webservices, tais como: Mapbiomas, TerraClass, AgroTag e outros. Devido a diferentes escalas para cada dado a ser disponibilizado pelos parceiros, bem como variação nos formatos de arquivos e legendas, será fundamental que se desenvolva uma ferramenta na plataforma para a categorização das classes de acordo com sua escala espacial e características das restaurações, regenerações naturais e reflorestamento silvicultural.

A plataforma também receberá dados de projetos de restauração e reflorestamento (plantios comerciais de nativas ou exóticas) em campo, limites do polígono da área de intervenção sempre que possível; e quando não houver o polígono, deverá receber apenas um ponto de referência da área. Para tais dados, é obrigatória a apresentação das seguintes informações:

- Para projetos de restauração: metodologia de intervenção (plantio com mudas, semeadura, adensamento, enriquecimento, regeneração natural, etc.); data de início da intervenção; responsável pelo projeto (instituição ou proprietário) e dados para contato; tamanho da área em hectares (exclusivo para quando apenas um ponto referência da área).
- Para plantios comerciais: espécies cultivadas; data de início da intervenção; responsável pelo projeto (instituição ou proprietário) e dados para contato; tamanho da área em hectares (exclusivo para quando apenas um ponto referência da área); data projetada para corte raso.

A plataforma deverá estar preparada para ser integrada aos dados do SiCAR e sistemas estaduais de apoio aos PRAs. Também é essencial que a Plataforma seja dimensionada de forma a consumir dados do portal de banco de áreas de projetos de restauração florestal do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica.

### **Principais funcionalidades**

Monitoramento por uso e cobertura de solos - Analisar áreas em restauração através da seleção de 3 grupos de análises:

- a) Selecionar Área de Abrangência: biomas, estados, recortes desenhados na plataforma, conjunto de polígonos de projetos de restauração – possibilidade de selecionar uma ou mais de uma opção de fonte de dados por: projetos de restauração e/ou plantios comerciais; metodologia de intervenção/espécies cultivadas (para plantios comerciais); data de início da intervenção e data projetada para corte raso (para plantios comerciais); e responsável pelo projeto (opção apenas para dados autorizados de divulgação, caso contrário apresentação em classe generalizada).
- b) Fontes de Cobertura e Uso do Solo: selecionar uma ou mais de uma opção de fonte de dados por nome, escala ou data.
- c) Indicadores: informar % Cobertura de solo em recuperação; estimativa de sequestro de carbono e emissões evitadas, com base nos critérios do IPCC; e estimativas de número de empregos gerados.

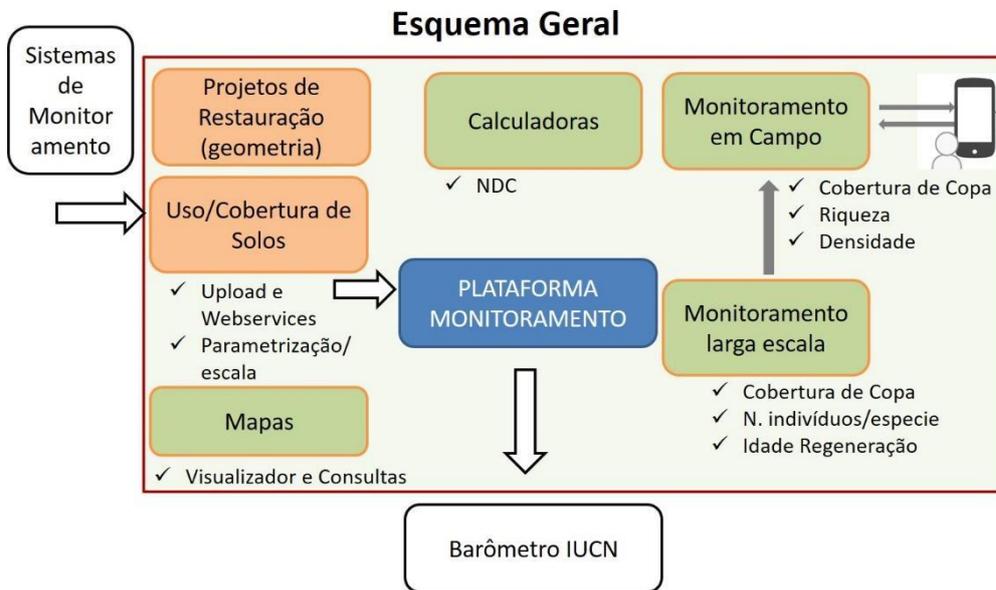
Espera-se, aqui, um recurso dinâmico, colaborativo e com interação direta entre usuário e plataforma, permitindo a escolha dos dados que irão compor as análises e os resultados. Os resultados serão informados por meio de tabelas, gráficos e histórico temporal de evolução, e visualizador de mapas.

Monitoramento em campo:

Através dos indicadores de estrutura e composição (ex. cobertura de copas, densidade e riqueza) – sugestão de uso do aplicativo Monitora (da TNC) e módulo de análise já existente, além do Sistema AgroTag – módulo vegetação, que possui um aplicativo com protocolo sobre restauração (fotos georreferenciadas com azimute) integrado ao WebGIS (interface online) com um banco de dados geoespaciais, incluindo o CAR sistematizado.

Os resultados de hectares recuperados e sua classificação deverão ser consumidos, principalmente, pelo portal da IUCN barômetro de progresso do Desafio de Bonn Restauração, mas prevendo também a possibilidade de prover dados para outras bases/portais.

## Esboço de um possível esquema geral para plataforma



## Atividades que precisam ser conduzidas para consolidação da plataforma

- ✓ Criação de uma logo para a plataforma, definição de nome e url.
- ✓ Criação de um GT para o desenvolvimento do projeto, a ser liderado pela Coalizão.
- ✓ Plataforma desenvolvida com softwares livres.
- ✓ Espera-se, também, que a plataforma possa ser um repositório de informações que possibilitem o planejamento e execução de projetos, por exemplo: Informações sobre viveiros e grupos de coleta de sementes; documentos técnicos relacionados ao tema (legislações; artigos, listas de espécies etc.); dados sobre monitoramento.

## Nomes e instituições que indicaram interesse em compor grupo técnico para o desenvolvimento do projeto:

Nome	E-mail	Instituição	Setor de atuação	Observação
Fernando Moreira de Araujo	<a href="mailto:fernandomsbl@gmail.com">fernandomsbl@gmail.com</a>	LAPIG	Universidade/instituição de pesquisa	
Joao Carlos Augusti	<a href="mailto:joao.augusti@suzano.com.br">joao.augusti@suzano.com.br</a>	Suzano	Privado	Participação a distância
Luis Oliveira Junior	<a href="mailto:luis@amazon.org.br">luis@amazon.org.br</a>	Imazon	Sociedade civil	
Rafael Albuquerque	<a href="mailto:rw.albuquerque@gmail.com">rw.albuquerque@gmail.com</a>	LAPIG	Universidade/instituição de pesquisa	
Claudio Dupas	<a href="mailto:Claudio.dupas@ibama.gov.br">Claudio.dupas@ibama.gov.br</a>	Núcleo de Monitoramento e Informações Ambientais da Superintendência do IBAMA do Estado de São Paulo	Governo Federal	
Vinícius Silgueiro	<a href="mailto:vinicius.silgueiro@icv.org.br">vinicius.silgueiro@icv.org.br</a>	Instituto Centro de Vida (ICV)	Sociedade civil	
Jaine Ariély Cubas Davet	<a href="mailto:jaine.cubas@florestal.gov.br">jaine.cubas@florestal.gov.br</a>	SFB	Governo federal	

<b>Flora Martins</b>	<a href="mailto:flora.martins@funcate.org.br">flora.martins@funcate.org.br</a>	FUNCATE	Universidade/instituição de pesquisa	
<b>Clotilde Ferri</b>	<a href="mailto:cferri@funcate.org.br">cferri@funcate.org.br</a>	FUNCATE	Universidade/instituição de pesquisa	
<b>Milton Cezar Ribeiro</b>	<a href="mailto:miltinho.astronauta@gmail.com">miltinho.astronauta@gmail.com</a>	UNESP/LEEC	Universidade/instituição de pesquisa	
<b>Luiz Vicente</b>	<a href="mailto:luiz.vicente@embrapa.br">luiz.vicente@embrapa.br</a>	EMBRAPA Meio Ambiente / Plataforma ABC	Governo federal	
<b>Anita Diederichsen</b>	<a href="mailto:anitadiederichsen@wwf.org.br">anitadiederichsen@wwf.org.br</a>	WWF	Sociedade civil	
<b>Luciana Spinelli</b>	<a href="mailto:luciana.spinelli@embrapa.br">luciana.spinelli@embrapa.br</a>	EMBRAPA Meio Ambiente / Plataforma ABC	Governo federal	
<b>Julio Tymus</b>	<a href="mailto:jtymus@tnc.org">jtymus@tnc.org</a>	TNC	Sociedade civil	
<b>Milena Ribeiro</b>	<a href="mailto:mribeiro@tnc.org">mribeiro@tnc.org</a>	TNC	Sociedade civil	
<b>Marcelo Matsumoto</b>	<a href="mailto:marcelo.matsumoto@wri.org">marcelo.matsumoto@wri.org</a>	WRI	Sociedade civil	
<b>Laura Lamonica</b>	<a href="mailto:laura@coalizaobrasil.org">laura@coalizaobrasil.org</a>	Coalizão Brasil - Clima Florestas e agricultura	Sociedade civil	
<b>Ludmila Pugliese</b>	<a href="mailto:ludmila.pugliese@gmail.com">ludmila.pugliese@gmail.com</a>	Pacto pela Restauração da Mata Atlântica	Sociedade civil	
<b>Edson Santiami</b>	<a href="mailto:santiami@kawabrazil.com.br">santiami@kawabrazil.com.br</a>	Pacto pela Restauração da Mata Atlântica	Sociedade civil	

**Coordenação do Grupo: Andreia Pinto, Rubens Benini e Marcelo Matsumoto (Coalizão).**