

Monitoramento das iniciativas estratégicas do Planaveg

UPI Number : 00542921

Document ID : 000208

P.O Number : 0007986653

Consultor: Pedro Gasparinetti Vasconcellos

Dezembro 2018

SUMÁRIO

Introdução.....	3
Abordagem para o desenvolvimento de indicadores	4
A questão da métrica	6
Propostas de Indicadores.....	8
Sensibilização	8
Sementes & mudas	9
Mercados	11
Instituições	12
Mecanismos financeiros	14
Extensão rural	15
Planejamento espacial & monitoramento	17
Pesquisa & desenvolvimento	21

INTRODUÇÃO

O objetivo desse trabalho é identificar, por meio de revisão de literatura, entrevistas a especialistas e discussões qualificadas, um **conjunto de indicadores**, sua viabilidade e seu **plano de monitoramento** visando avaliar a evolução ao longo do tempo de cada uma das oito **iniciativas estratégicas do Planaveg**:

1. Sensibilização: lançar movimento de comunicação com foco em agricultores, agronegócio, cidadãos urbanos, formadores de opinião e tomadores de decisão, a fim de promover a consciência sobre o que é a recuperação da vegetação nativa, quais benefícios ela traz, e como se envolver e apoiar este processo.

2. Sementes & mudas: promover a cadeia produtiva da recuperação da vegetação nativa por meio do aumento da capacidade de viveiros e demais estruturas para produção de espécies nativas, e racionalizar as políticas para melhorar a quantidade, a qualidade e a acessibilidade de sementes e mudas de espécies nativas.

3. Mercados: fomentar mercados a partir dos quais os proprietários de terra possam gerar receitas por meio da comercialização de madeira, produtos não-madeireiros, proteção de nascentes e área de recargas de aquíferos, entre outros serviços e produtos gerados pela recuperação da vegetação nativa.

4. Instituições: definir os papéis e responsabilidades entre os órgãos de governo, empresas e a sociedade civil, e alinhar e integrar as políticas públicas existentes e novas em prol da recuperação da vegetação nativa.

5. Mecanismos financeiros: desenvolver mecanismos financeiros inovadores para incentivar a recuperação da vegetação nativa, incluindo empréstimos bancários preferenciais, doações, compensações ambientais, isenções fiscais específicas e títulos florestais.

6. Extensão rural: expandir o serviço de extensão rural (públicos e privados) com objetivo de contribuir com capacitação dos proprietários de terras, com destaque para os métodos de recuperação de baixo custo.

7. Planejamento espacial & monitoramento: implementar um sistema nacional de planejamento espacial e de monitoramento para apoiar o processo de tomada de decisão para a recuperação da vegetação nativa.

8. Pesquisa & desenvolvimento: aumentar a escala e o foco do investimento em pesquisa e desenvolvimento e inovação para reduzir o custo, melhorar a qualidade e aumentar a eficiência da recuperação da vegetação nativa, considerando os fatores ambientais, sociais e econômicos.

Proposta de indicadores para cada uma das oito iniciativas estratégicas do Planaveg. **Lista inicial de indicadores que representem a evolução** de cada uma das oito iniciativas estratégicas do Planaveg no contexto nacional. A proposta de indicadores é acompanhada de uma avaliação preliminar,

individualizada por indicador, contendo, sua descrição conceitual, sua capacidade de representar o avanço da respectiva iniciativa do Planaveg, seu nível de viabilidade (dificuldade de obtenção da informação) e instituição responsável por sua elaboração.

São apresentadas **fichas metodológicas dos indicadores**, que tem como objetivo aprofundar a discussão sobre a viabilidade de cada indicador, estimar o esforço e investimento necessários para quantificá-lo e deixar transparente e documentada sua metodologia de elaboração, tornando-o resiliente a transições de gestão e mais fácil de comunicar ao público. Cada indicador será detalhado em articulação com a(s) instituição(ões) responsável(eis) por sua elaboração, visando identificar atributos como: unidade de medida, frequência de medição, regionalização/ territorialização na mensuração (divisão entre estados, municípios, UCs, TIs, etc.), formato da entrega de dados e suas limitações.

ABORDAGEM PARA O DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES

A abordagem metodológica deste trabalho segue a metodologia proposta pela Parceria Indicadores da Biodiversidade (do inglês *Biodiversity Indicators Partnership* – BIP), organização internacional que dispõe de uma ampla gama de documentos dedicados a discutir e avaliar o status e tendências de programas relacionados à biodiversidade.

Foi utilizado como base principal para o desenvolvimento do trabalho o guia BIP (2012), que apresenta diretrizes para a produção de indicadores dentro do contexto proposto. Existem três elementos principais a serem abordados:

- Proposta: Ações necessárias para selecionar indicadores
 - Identificar objetivos e metas de gestão
 - Determinar questões chave e uso dos indicadores
 - Modelo conceitual
- Produção de indicadores
 - Identificação de possíveis indicadores
 - Comunicação e interpretação dos indicadores
- Permanência: Mecanismos para garantir a continuidade do uso dos indicadores
 - Teste e refino dos indicadores com as partes interessadas

A BIP define um *indicador* como “uma medida baseada em informação verificável que transmite informação sobre mais do que ele próprio”, ou seja, sobre fatores que estejam a ele correlacionados segundo uma base teórica validada. Um indicador deve ter uma proposta, um objetivo, sendo entendido segundo um modelo conceitual que proponha as correlações deste com a meta que se propõe mensurar. Indicadores de biodiversidade podem estar relacionados com o *estado* atual da biodiversidade, como

número de espécies existentes ou área total de florestas; às *pressões* exercidas ao estado atual; e às *respostas* sociais dadas para enfrentar as pressões e mudanças no estado da biodiversidade.

Um indicador é expresso em uma escala numérica padronizada (índice) para que seja possível a comparação com outras variáveis ou com uma linha base. O *nível* de um índice é relacionado ao alcance de uma meta. Por exemplo, quanto *maior* a proporção de pessoas que conhecem a definição correta de biodiversidade, *maior* a capacidade de levar a cabo ações para fazer uso sustentável dela; quanto *menor* a intensidade do uso de agrotóxicos, *maior* a sustentabilidade da produção de alimentos. Em alguns casos, devem ser definidas linhas de base ou níveis ótimos específicos para que seja medida a *distância* em relação a esse nível ótimo, ou seja, nesse caso, tanto um aumento como uma diminuição em relação ao nível ideal indicam um afastamento ao alcance do objetivo.

Indicadores são utilizados para medir *relações entre características* que compõem um *objetivo*¹, que podem ser comparados para gerarem uma noção de ponderação quanto às variações em seus estados/níveis. Essas relações, chamadas também de *trade-offs*, fornecem noções quantitativas sobre a importância relativa de cada atributo. A priorização de investimentos, por exemplo, é um processo importante para que se maximize a eficiência de políticas e projetos ambientais em geral. Essa estrutura de análise é desenvolvida por diversos métodos de suporte à tomada de decisão, como a Análise Multicritério, que busca estabelecer as unidades de medida que podem ser comparadas validamente entre si. O método utiliza algumas diretrizes para que se evitem problemas, como a colinearidade entre as variáveis, as duplas contagens e as imprecisões que podem ser geradas por má especificação das unidades de medida (Keeyney e Raiffa, 1993).

O desenvolvimento de indicadores é um processo iterativo, ou seja, pode ter várias idas e vindas ao longo dos passos do processo, o que permite um ajuste dinâmico de questões que possam aparecer ao longo do processo de desenvolvimento.

Como perguntas orientadoras, o relatório *Streamlining European Biodiversity Indicators 2020* (2012) sugere quatro questões chave devem ser abordadas sobre os indicadores:

- O que está mudando?
- Por que está mudando?
- Por que isso é importante?
- O que tem sido feito sobre isso?

O guia de indicadores para as Estratégias e Planos de Ação Nacionais de Biodiversidade (EPANBs, sigla em inglês NBSAPs - *National Biodiversity Strategies and Action Plans*) faz a distinção entre indicadores de implementação e indicadores de impactos.

¹ Descritas também como *atributos*.

- **Indicadores de implementação**, também chamados de indicadores de *processo*, são utilizados para monitorar a realização de *ações* que permitem que os objetivos ou metas sejam alcançados. Esses indicadores ajudam a responder à questão “nós fizemos o que dissemos que iríamos fazer e quando iríamos fazer?”.
- **Indicadores de impacto** acompanham o progresso em direção ao *objetivo ou meta*, fornecendo informação sobre os *impactos* das ações sobre a biodiversidade ou sobre as forças que pressionam a biodiversidade. Esse tipo de indicador responde à questão “Em que nível conseguimos alcançar a meta ou objetivo?”

O modelo conceitual das iniciativas embasa a atribuição de relação entre a medida escolhida como indicador e a proposta para que o indicador seja cientificamente válido. Ele apresenta as relações entre os principais temas em questão, descrevendo os *objetivos* de gestão escolhidos e a relação deles com o estado e as pressões sobre a biodiversidade, a relação com as respostas de outras metas. Indicadores são primordialmente ferramentas de comunicação utilizadas para facilitar o entendimento e sintetizar temas complexos. A apresentação de um indicador é feita como uma narrativa ligando perguntas-chave e modelo conceitual, acompanhada de gráfico ou mapa para ilustrar a situação atual e tendência.

A QUESTÃO DA MÉTRICA

As iniciativas do Planaveg estão frequentemente relacionadas a processos de gestão, o que leva a alguns desafios do ponto de vista do estabelecimento de indicadores. Diferentes métricas podem ser utilizadas dependendo do tema e da disponibilidade de dados e tipo de indicador. Por exemplo, a escolha de indicadores de mecanismos financeiros pode dar-se pela simples contagem de iniciativas, pelo estágio de implementação destas, pelo montante de recursos investidos ou ainda pela eficácia ou impacto destes investimentos.

- **Número de Incentivos Positivos:** A identificação de mecanismos ou iniciativas que geram incentivos positivos é o primeiro passo para sua gestão e monitoramento de seus efeitos sobre a biodiversidade. Nesse caso, cada iniciativa teria o mesmo “peso”, não importando o tamanho ou abrangência das iniciativas de incentivos. Essa contabilização pode ser utilizada apenas para ilustrar a variedade de instrumentos com efeitos sobre a biodiversidade, sendo muito restrito para análise por não ponderar a importância relativa de cada tipo de instrumento. Essa contagem pode considerar também o estágio de implementação de cada iniciativa (projeto; estágio de teste; plena implementação), que já é um refinamento deste tipo de indicador, utilizado para indicadores de processo.
- **Valores de Incentivos Positivos:** A segunda melhor opção seria estimar quantitativamente o montante de recursos direcionado para cada uma das iniciativas listadas. Esse é um tipo de ponderação, que correlaciona a escala do projeto com seu impacto. Entretanto, um projeto mais custoso não necessariamente é o mais eficaz. É de se esperar que diferentes mecanismos apresentem efeitos de distintas magnitudes sobre a biodiversidade, ou seja, o impacto de R\$1 adicional sobre a

biodiversidade não é igual entre iniciativas, como por exemplo, diminuir o crédito subsidiado à pecuária, ou aumentar o repasse de ICMS-Ecológico.

- **Impacto dos incentivos positivos:** O procedimento mais desejável seria a estimação dos efeitos dos recursos utilizados por cada mecanismo sobre os fluxos de benefícios da biodiversidade, o que permitiria ponderar os efeitos de cada Real investido sobre a oferta de bens e serviços da biodiversidade. Dada a complexidade da tarefa, seria necessário que fossem feitos estudos específicos de avaliação para as iniciativas mais significativas. São poucos os estudos que chegam a este nível de detalhe, mas que por sua vez, oferecem *insights* importantes para a gestão de projetos e políticas públicas.

Cada iniciativa deve ter um conjunto de indicadores de processo para monitorar sua eficiência. Porém, é impraticável incluir uma série de conjuntos de indicadores de processo para se acompanhar uma meta em nível nacional. Por exemplo, não é possível afirmar ser mais desejável ter três programas do que dois, pois é possível que não seja conhecida a escala e abrangência dos diferentes programas.

Ressalta-se que indicadores monetários são apresentados com valores referentes a um ano base, ou seja, a série de valores deve ser atualizada segundo a inflação do período entre o ano de coleta do dado e o ano base definido, geralmente o ano da publicação a ser produzida. A atualização de valores é um procedimento relativamente simples, mas que pode passar despercebido, por exemplo, durante a atualização dos dados em relatórios anuais, o que pode enviesar seriamente a magnitude dos valores de séries temporais.

PROPOSTAS DE INDICADORES

SENSIBILIZAÇÃO

Objetivo: Lançar movimento de comunicação com foco em agricultores, agronegócio, cidadãos urbanos, formadores de opinião e tomadores de decisão, a fim de promover a consciência sobre o que é a recuperação da vegetação nativa, quais benefícios ela traz, e como se envolver e apoiar este processo.

Promover a consciência sobre o que é a recuperação da vegetação nativa, quais benefícios ela traz, e como se envolver e apoiar este processo

Descrição: A eficácia de comunicação e de sensibilização é normalmente medida por meio da aplicação de questionários, em que o público alvo responde a questões como, por exemplo:

- Você já ouviu falar de “recuperação da vegetação nativa”?
 - Sim, já ouvi e sei exatamente o que significa.
 - Sim, já ouvi, mas não estou seguro sobre o que significa.
 - Não, nunca ouvi falar.

Outras perguntas podem ser combinadas, como: “você poderia listar os principais *benefícios* da recuperação da vegetação nativa”?

A unidade de medida nesse exemplo seria a “proporção de pessoas que conhecem o termo recuperação de vegetação nativa”; ou “proporção de pessoas que conhecem os benefícios da recuperação de vegetação nativa”.

Este tipo de indicador seria um *indicador de impacto*, pois sistematiza informações sobre a absorção de conceitos pelo público. Por outro lado, um indicador de *processo* poderia contabilizar, por exemplo, “o número de iniciativas de sensibilização de proprietários de terra pelo governo”.

Considerando que a adesão ao PRA seja um objetivo que necessite da sensibilização de proprietários, um indicador interessante seria a proporção de proprietários que aderiram ao PRA, ou seja, o número de adesões até o momento dividido pelo número máximo de proprietários que devem aderir ao PRA.

$$\text{Indicador de sensibilização} = \frac{\text{número atual de adesões ao PRA}}{\text{número máximo de adesões ao PRA}}$$

SEMENTES & MUDAS

Objetivo: promover a cadeia produtiva da recuperação da vegetação nativa por meio do aumento da capacidade de viveiros e demais estruturas para produção de espécies nativas, e racionalizar as políticas para melhorar a quantidade, a qualidade e a acessibilidade de sementes e mudas de espécies nativas.

Descrição: Precisamos saber qual é a capacidade do mercado nacional ofertar sementes e mudas que serão utilizadas para a recuperação da vegetação nativa até 2030. Informações assim estão parcialmente disponível no sistema RENASEM - Registro Nacional de Sementes e Mudanças, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA. As informações sobre os viveiros indicam a capacidade de produção de sementes e mudas nas distintas regiões do Brasil. O sistema RENASEM aperfeiçoado promoverá aos cidadãos as informações necessárias para encontrar os fornecedores de sementes e mudas para fazer negócios. Um aumento do número de viveiros credenciados no Brasil pode representar um sinal do engajamento do setor produtivo florestal e, de forma indireta, representaria o aumento da demanda de mercado por sementes e mudas.

Indicadores possíveis: Número de viveiros credenciados no Registro Nacional de Sementes e Mudanças - RENASEM.

TABELA 1 – INDICADOR 1

Nome do Indicador:	Número de viveiros credenciados no Registro Nacional de Sementes e Mudanças - RENASEM.
Agência responsável pela produção do indicador:	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
Publicação/ Local de divulgação:	Sistema eletrônico: http://sistemasweb.agricultura.gov.br/renasem/
Status (existente, parcialmente existente, proposição de indicador novo)	Existente, mas há oportunidades de melhoria do sistema eletrônico de informações sobre sementes e mudas.
Tipo (processo/impacto)	Indicador de processo.
Tipo (Pressão/estado/resposta)	Estado/resposta.
Questões chave	Qual a capacidade do mercado ofertar sementes e mudas?

Relevância do indicador para a meta	O número de viveiros no RENASEM é um indicador da capacidade de produzir e ofertar sementes e mudas no Brasil. O sistema do RENASEM aperfeiçoado promoverá aos cidadãos as informações necessárias para encontrar os fornecedores de sementes e mudas para fazer negócios.
Significado de tendências negativas ou positivas	Quanto maior o indicador, maior a capacidade de ofertar sementes e mudas regularizadas para o abastecimento da cadeia produtiva.
Implicações da variação do indicador para a gestão	Um aumento do indicador sugere o aumento do engajamento do setor produtivo florestal. De forma indireta, representaria um aumento da demanda de mercado por sementes e mudas. Essas implicações representariam o apoio da sociedade a políticas ligadas a recuperação da vegetação nativa.
Unidade de medida	Número de viveiros credenciados no RENASEM
Descrição da base de dados	O sistema online parece que não funciona atualmente. Porém, quando funcionava, o sistema era limitado, apresentando mais informações administrativas do viveiro do que informações sobre os produtos. Quando funcionou em 2017 o sistema não oferecia ao usuário uma maneira de filtrar, por exemplo, se a produção era de espécies nativas, exóticas ou ambas. No entanto, faz-se factível que o MAPA possuir tais informações sobre a produção, já que essas são declaradas nos processos de credenciamento e fiscalização das atividades dos viveiros.
Limites do uso e de precisão	O sistema do RENASEM representa o sistema nacional de sementes e mudas, sendo um dos sistemas do funcionamento do Planaveg.
Periodicidade de atualização	As informações são disponibilizadas no sistema eletrônico após o credenciamento do viveiro junto ao MAPA.

MERCADOS

Objetivo: Fomentar mercados a partir dos quais os proprietários de terra possam gerar receitas por meio da comercialização de madeira, produtos não-madeireiros, proteção de nascentes e área de recargas de aquíferos, entre outros serviços e produtos gerados pela recuperação da vegetação nativa.

Gerar incentivos econômicos para que o uso do solo se mantenha como floresta.

Descrição: A promoção de incentivos positivos, como o pagamento por serviços ambientais, fornecimento de assistência técnica e isenções fiscais a atividades sustentáveis certificadas, são importantes tanto para a manutenção e melhoria do *estado* da biodiversidade, melhorando a viabilidade econômica de atividades sustentáveis ou de recuperação de áreas degradadas, como para aumentar a participação de empresas sustentáveis no mercado, o que contribui para a redução da *pressão* sobre a biodiversidade.

Existem pelo menos dois tipos de mercado aqui descritos: (1) mercados de produtos madeireiros e não-madeireiros; (2) mercados de conservação de vegetação, proteção de áreas prioritárias, ou mercados de serviços ecossistêmicos.

Para a categoria de produtos madeireiros e não-madeireiros, mercados já existem para produtos madeireiros e não madeireiros, em que é possível monitorar preços e quantidades transacionadas. Esse tipo de mercado é geralmente monitorado por seu *valor agregado* (R\$); número de *empregos* relacionados às atividades.

Para a categoria de serviços ecossistêmicos e conservação, estes devem ser primeiramente criados e regulamentados para que funcionem, como é o caso de programas de PSA e as Cotas de Reserva Ambiental (CRA), que fornecem incentivos para proprietários conservarem vegetação nativa e seus serviços ecossistêmicos relacionados.

A segunda questão conceitual é: iremos medir os *incentivos* dados aos mercados, ou o *tamanho* destes mercados?

Caso queiramos medir o *nível de incentivos* dados, podemos utilizar indicadores como:

- Valor disponibilizado por Fundos Ambientais
 - Ex: FUNBIO, Fundo Amazônia, Fundo Clima
- Porcentagem de contratos estabelecidos em linhas de crédito destinadas para adoção de práticas sustentáveis

Caso queiramos medir o *tamanho* dos mercados de produtos madeireiros e não-madeireiros

- Valor adicionado do setor madeireiro e não-madeireiro

Caso queiramos medir o *tamanho* dos mercado de serviços ecossistêmicos:

- Valor transferido por programas de pagamento por serviços ambientais²

INSTITUIÇÕES

Objetivo: *Esta iniciativa busca integrar e alinhar políticas públicas em prol da recuperação. Indicadores devem, portanto, contabilizar o número total de iniciativas e políticas públicas relacionadas à recuperação de vegetação nativa, avaliar o nível de alinhamento entre estas, e contabilizar qual a proporção de iniciativas, por exemplo, bem alinhadas, pouco alinhadas, ou não alinhadas (ou mesmo conflitantes).*

Definir os papéis e responsabilidades entre os órgãos de governo, empresas e a sociedade civil, e alinhar e integrar as políticas públicas existentes e novas em prol da recuperação da vegetação nativa. Alinhar e integrar as políticas públicas

Descrição: Os princípios e objetivos do Planaveg estão definidos. Assim, faz-se necessário identificar quem são os agentes públicos e privados legalmente e tecnicamente habilitados para participar da implementação desses princípios e objetivos. Por meio de estudos específicos o Estado pode identificar e instituir, via Portaria, uma lista de agentes públicos e privados com atribuições e que, de forma voluntária, se dispõem a participar do complexo processo de implementação do Planaveg. Sendo atualizada com frequência, tal lista poderia aumentar em relação ao número de agentes regulares para atuar no Planaveg até 2030. Entender quem são os agentes públicos e privados possibilitará identificar as regiões onde estes agentes atuam e com fazem a recuperação da vegetação nativa, facilitando sinergias e o ganho de escala das ações previstas.

Indicadores possíveis: Lista de agentes públicos e privados regulares para atuar no âmbito do Planaveg.

² Forest trends (2015) apresenta uma matriz com um levantamento completo sobre iniciativas de PSA e valores, mas que não vem sendo atualizada.

TABELA 2 – INDICADOR

Nome do Indicador:	Lista de agentes públicos e privados regulares para atuar no âmbito do Planaveg.
Agência responsável pela produção do indicador:	Comissão Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa - CONAVEG / Câmaras Consultivas Temáticas.
Publicação/ Local de divulgação:	Diário Oficial da União via Portaria interministerial do Ministério do Trabalho, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
Status (existente, parcialmente existente, proposição de indicador novo)	Proposição de indicador novo.
Tipo (processo/impacto)	Indicador de impacto.
Tipo (Pressão/estado/resposta)	Indicador de estado.
Questões chave	Quem são os agentes públicos e privados legalmente e tecnicamente habilitados para participar do arranjo necessário para implementar o Planaveg?
Relevância do indicador para a meta	Entender quem são os agentes públicos e privados possibilitará identificar as regiões onde e como estes agentes atuam.
Significado de tendências negativas ou positivas	Espera-se que o número de agentes habilitados e listados para atuar no Planaveg aumente até 2030.
Implicações da variação do indicador para a gestão	Periodicamente a lista pode ser atualizada. Uma baixa de uma publicação para outra sinalizaria uma baixa adesão à proposta. Por outro lado, um aumento do número de interessados representaria um engajamento social e apoio às políticas de recuperação da vegetação nativa.
Unidade de medida	Número de agentes identificados na Portaria Interministerial.
Descrição da base de dados	Dados das autarquias federais de fiscalização profissional de atividades relacionadas ao Planaveg. Observação: dados do Ministério do Trabalho.

Limites do uso e de precisão	Para fazer parte da lista, as pessoas físicas e as jurídicas, devem apresentar documentos oficiais como, por exemplo, a Certidão de Regularidade Profissional, obtida junto ao respectivo Conselho Profissional ligado ao Ministério do Trabalho, e a Certidão de Regularidade (CTF), obtida junto ao IBAMA.
Periodicidade de atualização	A cada quatro anos, junto aos processos de revisão previstos no Planaveg.

MECANISMOS FINANCEIROS

Objetivo: Desenvolver mecanismos financeiros inovadores para incentivar a recuperação da vegetação nativa, incluindo empréstimos bancários preferenciais, doações, compensações ambientais, isenções fiscais específicas e títulos florestais.

Descrição:

Indicadores possíveis:

- Quantidade de recurso – Fundo Amazônia, BNDES (reembolsável, não reembolsável).
- Crédito Rural, Plano Safra
- Fundo Verde para o Clima
- Conversão de multas do Ibama
- Baseados no Instituto Escolhas e TNC.

EXTENSÃO RURAL

Objetivo: Expandir o serviço de extensão rural (públicos e privados) com objetivo de contribuir com capacitação dos proprietários de terras, com destaque para os métodos de recuperação de baixo custo.

Capacitar produtores rurais em métodos de recuperação da vegetação nativa

Descrição: É importante considerar que a declaração que trata a iniciativa 6. *Extensão rural* pode ser confundida como uma tentativa de atribuir ao produtor rural uma competência que ele não possui. É claro que a recuperação da vegetação nativa trata-se de uma atividade técnica que envolve profissionais com diplomas específicos e credenciados nos respectivos conselhos profissionais. A extensão rural que trata a iniciativa 6 refere-se a participação de profissionais como Biólogos, Agrônomos e Engenheiro Florestal, além de outros, que podem servir aos proprietários de terras em suas demandas vinculadas a recuperação do passivo ambiental.

Conhecer quem são os profissionais, pessoas físicas e jurídicas, cadastradas para prestar consultoria técnica ambiental em projetos Federais é importante para articular as ações necessárias para implementar o Planaveg. O Cadastro Técnico Federal é o registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas que realizam atividades passíveis de controle ambiental, utilizadoras de recursos naturais e que se dedicam à consultoria técnica sobre problemas ecológicos e ambientais. O aumento no número de profissionais cadastrados pode representar um aumento da oferta de mão-de-obra para atender a Lei 12.651/2012 e implementar o Planaveg.

Indicadores possíveis: Número de profissionais no Cadastro Técnico Federal (CTF) para consultoria ambiental.

TABELA 3 – INDICADOR 1

Nome do Indicador:	Número de profissionais no Cadastro Técnico Federal (CTF) para consultoria ambiental.
Agência responsável pela produção do indicador:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.
Publicação/ Local de divulgação:	http://www.ibama.gov.br/cadastro-tecnico-federal-ctf

Status (existente, parcialmente existente, proposição de indicador novo)	Existente.
Tipo (processo/impacto)	Indicador de processo.
Tipo (Pressão/estado/resposta)	estado
Questões chave	Quem são os profissionais, pessoas físicas e jurídicas, cadastrados para prestar consultoria técnica ambiental?
Relevância do indicador para a meta	O Cadastro Técnico Federal é o registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas que realizam atividades passíveis de controle ambiental, utilizadoras de recursos naturais e que se dedicam à consultoria técnica sobre problemas ecológicos e ambientais.
Significado de tendências negativas ou positivas	O aumento no número de profissionais cadastrados pode representar um aumento da oferta de mão-de-obra para atender a Lei 12.651/2012 e implementar o Planaveg.
Implicações da variação do indicador para a gestão	A qualquer momento o profissional pode encerrar o cadastro. Isso representaria um sinal da diminuição da oferta de mão-de-obra regularizada.
Unidade de medida	Número de profissionais no CTF.
Descrição da base de dados	O sistema permite pesquisar profissionais cadastrados e fornece documentos de controle junto ao IBAMA das atividades a serem desenvolvidas. Por exemplo (ver item 7 das observações): https://sei.ibama.gov.br/documento_consulta_externa.php?id_acao_externo=44580&id_documento=1973080&infra_hash=0a43f98ab04d3f17f8f54c783b8c5ec9
Limites do uso e de precisão	O sistema CTF indica quem está cadastro para consultoria ambiental conforme os dispositivos específicos da lei.
Periodicidade de atualização	Sem informação.

PLANEJAMENTO ESPACIAL & MONITORAMENTO

7. Planejamento espacial & monitoramento: implementar um sistema nacional de planejamento espacial e de monitoramento para apoiar o processo de tomada de decisão para a recuperação da vegetação nativa.

Objetivo:

Descrição: Conectar os distintos agentes envolvidos com a cadeia produtiva da recuperação da vegetação nativa é um grande desafio da agenda do Planaveg. Ainda falta um sistema no Brasil para facilitar processos de planejamento e para monitorar os esforços vinculados ao Planaveg. Um sistema assim serviria para disponibilizar informações técnicas, legais e comerciais da cadeia produtiva e promoveria informações geolocalizadas dos empreendimentos públicos e privados envolvidos no Planaveg, em suas categorias, por exemplo: órgãos licenciadores, viveiros, consultorias, lojas de insumos, centros de pesquisas e áreas em recuperação monitoradas. Como efeito do funcionamento e engajamento social, faz-se factível a criação de um *big data* brasileiro da recuperação da vegetação nativa.

Indicadores possíveis: Sistema nacional de planejamento espacial e de monitoramento funcionando online.

Outros:

Área restaurada (Km²/ano)

Desmatamento Legal x Desmatamento Ilegal

Título de propriedade

CAR

Nível Bioma

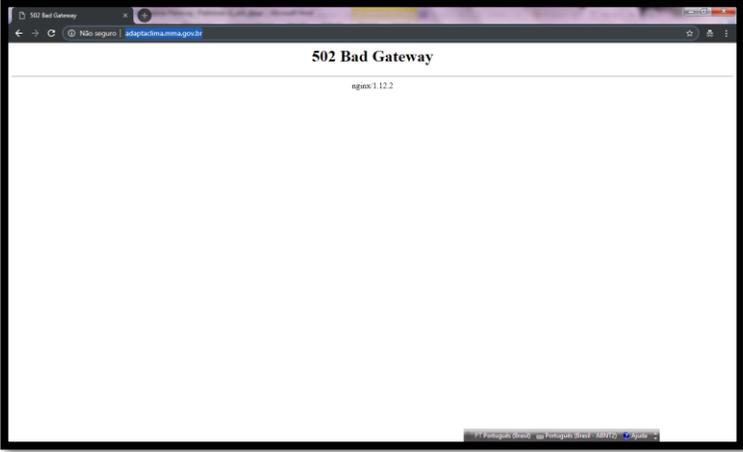
Nível Projeto – métodos, empregos, recursos

Nível do Plano (foco)

TABELA 4 – INDICADOR 1

Nome do Indicador:	Sistema nacional de planejamento espacial e de monitoramento funcionando online.
Agência responsável pela produção do indicador:	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
Publicação/ Local de divulgação:	Meio eletrônico.
Status (existente, parcialmente existente, proposição de indicador novo)	Proposição de indicador novo.
Tipo (processo/impacto)	Indicador de processo.
Tipo (Pressão/estado/resposta)	Resposta.
Questões chave	Como conectar os distintos agentes envolvidos com a cadeia produtiva da recuperação da vegetação nativa para disponibilizar informações técnicas, legais e comerciais?
Relevância do indicador para a meta	O Sistema nacional de planejamento espacial e de monitoramento funcionando online pode prover informações sobre a geolocalização dos empreendimentos públicos e privados diretamente envolvidos com a restauração florestal, por exemplo: órgãos licenciadores, viveiros, consultorias, lojas de insumos, centros de pesquisas, áreas em recuperação monitoradas, dentre outras categorias de processos e agentes envolvidos com a implementação do Planaveg (Figura 1). Tal sistema deve ser estimulado pelo Estado e conduzido de forma independente privada.

	
<p>Significado de tendências negativas ou positivas</p>	<p>Como efeito do funcionamento e engajamento social, faz-se factível a criação de um <i>big data</i> brasileiro da recuperação da vegetação nativa, com transparência e organização, ou um tipo de mobilização social específica para tratar da referida cadeia produtiva até 2030.</p>
<p>Implicações da variação do indicador para a gestão</p>	<p>Um sistema de monitoramento geolocalizado permitirá entender o funcionamento da cadeia em diferentes categorias territoriais, por exemplo, Unidades Federativas, biomas, bacias hidrográficas, centros de endemismo, Unidades de Conservação.</p>
<p>Unidade de medida</p>	<p>Número de usuários inscritos ou número de usuários ativos.</p>
<p>Descrição da base de dados</p>	<p>Sem base específica. No entanto, o sistema proposto possui semelhança com o funcionamento do Google, porque facilita as buscas por informações específicas, e do LinkedIn, porque aproxima agentes que tratam de assuntos específicos. O sistema proposto possui similaridade com a proposta participativa da plataforma Adaptaclima: http://adaptaclima.mma.gov.br/.</p>

	 <p>Figura 2. Representação do funcionamento da plataforma adaptaclima em 20 de dezembro de 2018.</p>
<p>Limites do uso e de precisão</p>	<p>Inscrição voluntária dos agentes. Há necessidade de mobilizar e engajar agentes. Há possibilidade de crescimento orgânico.</p>
<p>Periodicidade de atualização</p>	<p>O sistema possui atualização quase que imediata. As informações são inseridas pelos usuários: técnicos ambientais, analistas ambientais, produtores rurais, viveiristas, lojistas pesquisadores, dentre outros agentes. Esses fazem a inscrição para fazer parte da comunidade. O sistema precisaria de conservar uma equipe dedicada.</p>

PESQUISA & DESENVOLVIMENTO

Objetivo: Aumentar a escala e o foco do investimento em pesquisa e desenvolvimento e inovação para reduzir o custo, melhorar a qualidade e aumentar a eficiência da recuperação da vegetação nativa, considerando os fatores ambientais, sociais e econômicos.

Descrição:

Indicadores possíveis: Número de instituições de pesquisa que realizam trabalhos relacionados à recuperação da vegetação nativa;

Número de projetos de pesquisa relacionados à recuperação da vegetação nativa;

Valor de recursos de pesquisa alocados para a recuperação da vegetação nativa.