



Procedimento de Serviços
Ecossistêmicos FSC®:

conhecendo os benefícios
da FLORESTA

Equipe FSC Brasil

Diretoria Executiva

Daniela Vilela

Analista de Desenvolvimento de Negócios

Fernanda Vaz

Coordenadora de Comunicação

Flávia Ribeiro

Analista de Associação e Governança

Alessandra Ferros

Assistente Administrativa e Financeira

Waldeysa Trevisan

Texto, organização e revisão

Daniela Vilela

Fernanda Vaz

Octávio Nogueira

Bruno Filizola

Design gráfico

Lumina

Ilustrações

Wennedy Filgueira

Fotos

Marcelo Tonini

Candisani

Sguario Florestal

Casa da Floresta

Procedimento de Serviços Ecossistêmicos FSC: conhecendo os benefícios da FLORESTA





Boas-vindas!

Olá, seja bem-vinda e bem-vindo à cartilha
“Procedimento de Serviços Ecossistêmicos FSC:
conhecendo os benefícios da floresta”.

O **certificado de Manejo Florestal FSC**, dentre seus diversos requisitos, possibilita ao seu detentor demonstrar que conserva ou restaura serviços ecossistêmicos, gerando impactos positivos para a floresta.

Por isso, em 2018, o FSC lançou uma ferramenta opcional para que as organizações florestais certificadas possam ir além, medindo e comunicando os impactos positivos do seu manejo em alguns serviços ecossistêmicos.

Esta ferramenta é o **Procedimento de Serviços Ecossistêmicos FSC**, que traz uma estrutura para medir e verificar estes impactos visando atrair benefícios financeiros e fornecer acesso a outros benefícios pelos detentores de certificado.

Ao contar as boas histórias das florestas é possível agregar valor para aqueles que as manejam de maneira responsável e também para aqueles que agem para preservar os serviços ecossistêmicos florestais.

Nesta cartilha você vai entender o que são **Serviços Ecossistêmicos**, saber quais são seus benefícios em potencial e conhecer os principais pontos do Procedimento. Esperamos que este material seja útil!

Mas afinal, o que são Serviços Ecossistêmicos?



De acordo com a definição usada pelo FSC, Serviços Ecossistêmicos são os benefícios que as pessoas obtêm dos ecossistemas da natureza. Entre eles podemos citar:

- a. serviços de abastecimento, como alimentos, produtos florestais e água;
- b. serviços de regulação, como regulação de enchentes, secas, degradação da terra, qualidade do ar, clima e doenças;
- c. serviços de apoio, como formação do solo e ciclagem dos nutrientes; e
- d. serviços culturais e de valores culturais, como recreativos, espirituais, religiosos e outros benefícios não-materiais.

Como você pode ver, são muitos e diversos os benefícios, ou Serviços Ecossistêmicos, que uma floresta pode prover. Para começar, o FSC decidiu trabalhar com 5 deles. Os serviços ecossistêmicos que podem ser verificados pelo procedimento FSC são:



SEQUESTRO E ARMAZENAMENTO DE CARBONO



CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE



SERVIÇOS HÍDRICOS



CONSERVAÇÃO DO SOLO



SERVIÇOS RECREACIONAIS





Sequestro e Armazenamento de Carbono



As florestas desempenham um importante papel na mitigação das mudanças climáticas devido à sua capacidade de armazenar carbono em seu tronco, galhos, folhas e raízes à medida que crescem.

O plantio de árvores e manutenção de áreas protegidas, podem resultar em sequestro de carbono. Enquanto o desmatamento, fogo e outros distúrbios podem resultar na floresta emitindo carbono para a atmosfera.

Os impactos positivos sobre o carbono que podem ser demonstrados, usando o Procedimento de Serviços Ecossistêmicos FSC, são a conservação ou restauração dos estoques de carbono da floresta.

Conservação da Biodiversidade

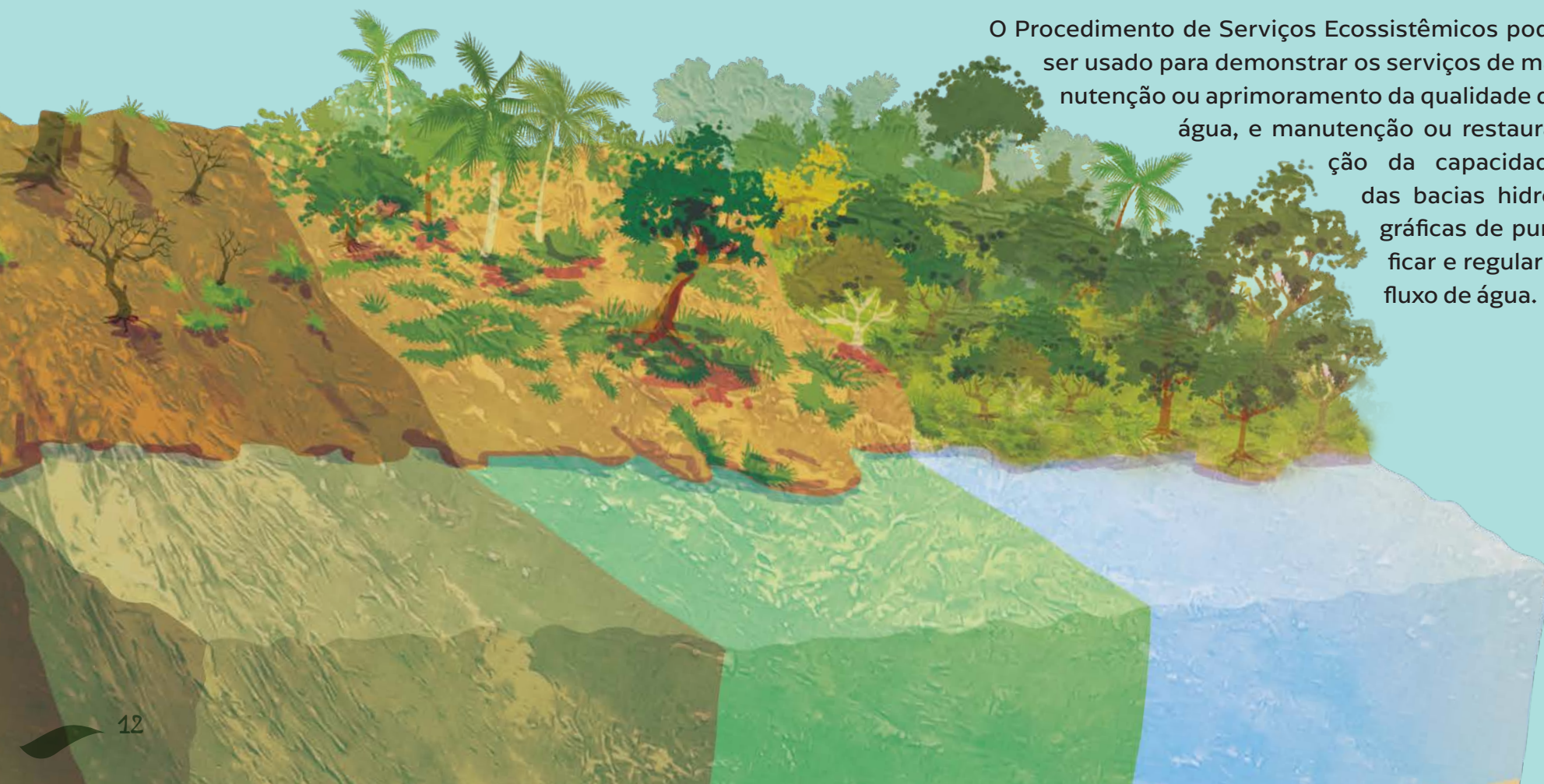
Existem diversas ligações entre as florestas e a biodiversidade. As florestas abrigam muitas espécies de plantas e animais, e esta biodiversidade é essencial para o funcionamento do ecossistema e para sustentar todos os outros serviços ecossistêmicos. Por exemplo, você sabia que as florestas com alta biodiversidade armazenam mais carbono e geralmente são mais atraentes para atividades recreativas?

Os impactos positivos sobre a conservação da biodiversidade que podem ser demonstrados são a restauração da cobertura florestal natural, a conservação de paisagens florestais intactas, manutenção de uma rede de áreas de conservação, a restauração ou conservação das características da floresta natural e a restauração ou conservação da diversidade de espécies.

Serviços hídricos

De maneira geral, as florestas têm um impacto positivo na qualidade da água, pois ao diminuir a erosão e filtrar a água pelos solos acabam deixando os cursos e corpos d'água mais limpos. Os impactos positivos também estão na quantidade de água, ao reduzir o escoamento superficial, as chamadas enxurradas, e diminuir a incidência e os efeitos de inundações e deslizamentos.

O Procedimento de Serviços Ecossistêmicos pode ser usado para demonstrar os serviços de manutenção ou aprimoramento da qualidade da água, e manutenção ou restauração da capacidade das bacias hidrográficas de purificar e regular o fluxo de água.





Conservação do Solo

Solos saudáveis são essenciais para o crescimento das plantas, e em troca as plantas ajudam a manter estes solos saudáveis. A rede de raízes de uma floresta mantém o solo fixo no lugar, prevenindo a erosão. Já a parte aérea da vegetação da floresta, os galhos e folhas, intercepta a chuva, reduzindo o impacto das gotas na superfície do solo e auxiliando na sua conservação. Existe uma ligação estreita entre a conservação do solo e os serviços fornecidos pelas bacias hidrográficas. Além disso, os solos também são um habitat potencialmente biodiverso com rica biodiversidade de microrganismos.

Os impactos positivos no solo que podem ser demonstrados usando o Procedimento de Serviços Ecossistêmicos estão relacionados às condições do solo e à redução da erosão.

Serviços Recreacionais

As florestas são muito populares para atividades como caminhadas, esportes e observação da vida selvagem. Muitas pessoas consideram que a recreação na floresta ajuda a reduzir o nível de estresse e na saúde física e psicológica.

Os impactos positivos do manejo nos serviços recreativos que podem ser demonstrados usando o Procedimento FSC são a conservação ou restauração de áreas importantes para a recreação e o turismo, e a conservação ou restauração de populações de espécies importantes para o turismo ecológico.

E por que aplicar este procedimento na sua floresta?

Quem pode utilizar o procedimento?

-  Os manejadores que tenham florestas já certificadas FSC ou em processo de certificação;
-  Detentores de certificado de Cadeia de Custódia FSC, quando desejarem utilizar as declarações FSC de serviços ecosistêmicos; e
-  As certificadoras acreditadas, quando avaliarem a conformidade de detentores de certificado FSC.

 Mas o foco desta cartilha é você, manejador florestal, que já possui uma floresta certificada FSC, ou está em processo de certificação. E caso decida fazer a verificação de seus impactos, recomendamos que antes dê uma olhada no procedimento completo, ok?

O Procedimento de Serviços Ecosistêmicos FSC (FSC-PRO-30-0006), em português, está disponível gratuitamente no site do FSC Brasil!

Ter a declaração de Serviços Ecosistêmicos FSC significa ter um impacto positivo mensurado, monitorado e verificado por uma auditoria de terceira parte. Com ela, é possível comunicar de forma mais clara e simplificada para consumidores, investidores e sociedade o impacto positivo que a certificação já leva para a floresta, auxiliando no acesso aos mercados emergentes de serviços ecosistêmicos.

MERCADOS EMERGENTES

Os mercados dos serviços ecosistêmicos tem crescido nos últimos anos, pois as respostas para o declínio dos serviços ambientais requerem mudanças nos incentivos econômicos e nos mercados.

Alguns exemplos de mercados emergentes para serviços ecosistêmicos são:

-  **Pagamentos por serviços ambientais de governos;**
-  **Mercado de crédito de carbono;**
-  **REDD+;**
-  **Compensações legais;**
-  **Dentre outros.**

A aplicação deste procedimento em florestas com extração de madeira ou de produtos da sociobiodiversidade, ou ainda em áreas destinadas somente à conservação florestal, possibilita trazer mais valor à você, manejador, e à sociedade como um todo.

Porém, para agregar este valor à sua floresta é preciso conectar as atividades de manejo realizadas com os benefícios gerados, deixando-os visíveis aos públicos a que são destinados. Para isso, cada empreendimento precisa desenvolver uma estratégia, como um modelo de negócio, para cada impacto que deseja verificar.

Comece entendendo como as declarações FSC de Serviços Ecossistêmicos podem ser usadas.

Quem se beneficia com a recuperação ou manutenção destes serviços?

Quem poderia se interessar em apoiar as atividades de manejo?

DIVULGAÇÃO INSTITUCIONAL

Você pode escolher apenas comunicar as declarações em websites e relatórios de sustentabilidade. Ou produzir materiais de comunicação, por exemplo um vídeo sobre a sua contribuição aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

PATROCÍNIO DE FLORESTAS

Outra opção, é a floresta com serviços ecossistêmicos verificados ser patrocinada, recebendo apoio financeiro pelo impacto positivo. E os patrocinadores podem usar os dados auditados em seus relatórios de sustentabilidade.

O procedimento de Serviços Ecossistêmicos FSC traz quatro ferramentas de mercado que podem ser usadas de diferentes maneiras para gerar valor adicional aos negócios, e cabe a você, manejador, identificar a que melhor se encaixa em sua estratégia.

INFORMAÇÃO ADICIONAL NO PRODUTO FSC 100%

Se você optar por utilizar o selo em seu produto FSC 100%, pode, por exemplo, incluir a frase “Esta cadeira é feita com madeira de florestas certificadas pelo FSC, com verificação de biodiversidade”.

ASSOCIAR CRÉDITO DE ATIVOS AMBIENTAIS A IMPACTOS VERIFICADOS

Créditos de carbono podem ter maior valor e melhor credibilidade quando associados a serviços ecossistêmicos verificados, em especial se é um serviço ecossistêmico adicional, por exemplo, impacto em biodiversidade.

Entenda quais de suas atividades de manejo que geram impacto positivo são atrativas para investidores

**Passo
1**

Orientações para usar a declaração de serviços ecosistêmicos FSC para obter doação, patrocínio ou investimento

A maioria das florestas fornece vários serviços ecosistêmicos, que podem já ser fornecidos atualmente ou podem ser fornecidos no futuro, ou seja, a floresta tem alto potencial de restauração.

Contudo, a presença de um serviço ecosistêmico importante em sua área pode não ser suficiente para garantir uma recompensa. Por isso, se o seu objetivo é buscar doações, patrocínios ou investimentos em sua floresta, fornecemos algumas orientações para explorar as possibilidades do mercado.



Investidores com interesse em serviços ecosistêmicos têm perfis diferentes e também diferentes níveis de compreensão sobre o manejo florestal. Por isso, é importante saber quais de suas atividades são mais atrativas para cada perfil e como se comunicar com estes investidores.

Defina quem são os potenciais investidores

**Passo
2**

Existem diversos potenciais investidores, como investidores de impacto, fundos de conservação, governos, empresas que desejam avançar no compromisso de desenvolver suas cadeias produtivas, organizações privadas buscando oportunidades de investimento para suas políticas de sustentabilidade.

Entenda se há alguém que se beneficia pela conservação de algum serviço ecosistêmico prestado pela sua floresta. Como uma central hidrelétrica, por exemplo, se beneficiando do rio que nasce na sua propriedade.

Em um primeiro contato com investidores, é importante comunicar algo que atraia sua atenção e esteja alinhado com aquilo que é motivação para eles. Comece por potenciais investidores com quem sua organização já possui um relacionamento. Neste caso, a abordagem pode ser mais direta.

Passo 3

Compreenda quais são as motivações do investidor

Investidores podem ter diferentes motivações para se sentirem atraídos por serviços ecológicos. Pode ser para atender a demanda de um cliente, a busca de resultados para indicadores de sustentabilidade, por fazer parte de sua missão, por considerar que o risco ambiental afeta seu modelo de negócio, procura incentivar boas práticas em sua cadeia de suprimentos, quer demonstrar contribuição aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS e outros.

*Somente entendendo as
motivações do investidor
será possível apresentar uma
proposta atrativa para ele.*

Entenda quais informações o investidor deseja como retribuição

Passo 4

Esta etapa é muito importante para você saber se conseguirá atender às expectativas do investidor. Verifique o que ele espera como retorno ao seu investimento, se são relatórios anuais, realizar visita a campo, uso de monitoramento por satélites, registros de vídeo ou fotográficos. Enfim, qual será a sua contrapartida e se isso está dentro de suas possibilidades.

Negocie o benefício

Passo 5

Como já falamos antes, o benefício pode ser uma doação, investimento ou patrocínio financeiro, preço premium pelo produto com serviço ecológico verificado. Portanto, é importante deixar claro entre você e o investidor qual será este benefício, e sempre registrar esta negociação e as obrigações e direitos das partes.



Como cumprir com o procedimento FSC para serviços ecossistêmicos

Agora que você já entendeu o que são serviços ecossistêmicos, quais os potenciais benefícios e investidores para estes serviços, é preciso colocar a mão na massa e aplicar o procedimento. Aqui vamos trazer algumas informações gerais, explicando as regras e etapas que devem ser seguidas para verificar os impactos positivos do seu manejo nos serviços ecossistêmicos.

Regras gerais

- 1 A primeira regra é que você precisa ter um certificado válido de manejo florestal FSC para a floresta onde o impacto será verificado, ou já estar em processo de certificação. Caso ainda não tenha o certificado, converse com uma certificadora acreditada. Você pode ver a lista completa de todas no site do FSC Brasil.

- 2 Se você já possui um certificado válido de manejo florestal FSC, fique tranquilo(a), já que se houver falhas em cumprir o procedimento não devem afetar o status do seu certificado.

- 3 Você pode verificar um ou mais impactos relacionados a um ou mais serviços ecossistêmicos na mesma área.

- 4 Se a sua certificação for em grupo, basta ter regras especificando a divisão de responsabilidades entre os membros do grupo e a entidade de grupo.

- 5 Você precisa registrar todas as etapas e todo o processo em um documento chamado DCSE, que significa Documento de Certificação para Serviços Ecosistêmicos. Existe um modelo disponível no próprio procedimento, o Anexo A. Este DCSE deve ser preenchido em português, com cada um dos serviços ecossistêmicos que forem declarados. Não se esqueça de enviar o DCSE para sua certificadora 30 dias antes da auditoria, ok? E será necessário atualizá-lo pelo menos a cada 5 anos.

ETAPAS

Agora vamos ver quais são as etapas, ou seja, o caminho a ser percorrido para verificar os impactos positivos do seu manejo nos serviços ecossistêmicos.

Etapa 1

Identificar para quais serviços ecossistêmicos você quer declarar os impactos do seu manejo

Primeiro, é necessário definir, dentre os cinco serviços ecossistêmicos possíveis, para qual será feita a declaração dos impactos do manejo.

Outro ponto importante nesta etapa é descrever brevemente a sua posse ou propriedade legal para realizar o manejo na área, assim como todos os objetivos de manejo relacionados aos serviços ecossistêmicos declarados.

Os objetivos de manejo são aquelas metas, práticas, resultados e abordagens específicas estabelecidas para atingir os requisitos para certificação de Manejo Florestal FSC.

Etapa 2

Descrever os serviços ecossistêmicos

Para cada serviço ecossistêmico (SE) a ser declarado, você precisa responder as seguintes perguntas:

- Qual a condição atual do SE?
- Qual a condição do SE no passado? Para isso utilize como base a melhor informação disponível.
- Quais são as áreas dentro e fora da unidade de manejo que contribuem para este SE?
- Existem pessoas ou comunidades se beneficiando deste SE? Se sim, quem são eles?
- Existem ameaças ao SE? Se sim, quais são estas ameaças? Liste tanto as induzidas pelo homem quanto as de origem natural.

O objetivo desta etapa é permitir que você conheça o contexto em que está inserido o serviço ecossistêmico, inclusive para permitir uma melhor definição de seus objetivos com relação ao uso que fará desta declaração.

Etapa 3

Construir uma teoria da mudança

Antes de tudo vamos entender o que é uma teoria da mudança.

A teoria da mudança é uma descrição detalhada de como e porque se espera que ocorra uma mudança desejada em um contexto particular. Ou seja, no caso de serviços ecossistêmicos, vai descrever como as atividades de manejo geram impactos positivos em determinado serviço ecossistêmico e quais são os resultados ou consequências destas atividades.

Para construir uma teoria da mudança é necessário identificar quatro elementos:

- Quais impactos são esperados para aquele serviço ecossistêmico;
- Todas as atividades de manejo que contribuem para o impacto proposto, incluindo atividades de manejo para mitigar as ameaças identificadas;
- As realizações, ou seja, as consequências imediatas e diretas das atividades de manejo; e
- Os resultados, ou seja, as consequências diretas das realizações.

Aqui temos um resumo deste processo:



ATIVIDADES DE MANEJO

Ações que contribuem ao impacto proposto

REALIZAÇÕES

Consequências imediatas e diretas das atividades de manejo

RESULTADOS

Consequências diretas das realizações

IMPACTO

Manutenção, melhoria, conservação, ou restauração do serviço ecossistêmico

Para ajudar a construir uma teoria de mudança, você pode usar a técnica de fazer frases com a estrutura “se... então...”. Por exemplo: Se eu executar esta atividade de manejo, então eu contribuirei para a realização desse resultado de curto prazo; ao alcançar este resultado de curto prazo, contribuirei à realização desse resultado de médio prazo; ao alcançar este resultado de médio prazo, então eu alcancei o impacto de longo prazo desejado.

Você pode encontrar mais algumas dicas de como construir a teoria da mudança no Guia do FSC para demonstrar impactos em serviços ecossistêmicos (FSC-GUI-30-006).

Não se esqueça que é necessário incorporar no plano de monitoramento da floresta todas as novas atividades de manejo que contribuem para o impacto proposto, além de identificar e descrever brevemente todos os fatores de contexto que podem influenciar nos resultados.

Etapa 4

Definir indicadores de resultado

Para cada impacto proposto, é necessário definir um ou mais indicadores de resultado. Você pode selecionar dentre os indicadores descritos no Anexo B do procedimento, ou definir outros, desde que seja possível comprovar, através de evidências, a relação destes novos indicadores com o resultado pretendido.

Importante! Os indicadores devem ser consistentes com a teoria da mudança construída.

E lembre-se que um bom indicador deve ser:

-  **específico** ao contexto local e ao resultado a ser medido;
-  **mensurável**, quantitativamente, se possível;
-  **viável**, de acordo com os recursos disponíveis e a capacidade técnica;
-  **sensível**, para ser capaz de detectar rapidamente mudanças, além de responder a mudanças positivas e negativas;
-  **relevante** para suas metas de monitoramento e objetivos de manejo florestal;
-  **intuitivo**, é fácil de entender para as partes interessadas, beneficiários e investidores;
-  **limitado no tempo**, ou seja, a frequência de monitoramento precisa ser especificada.

Também é preciso estabelecer metas verificáveis para cada indicador, com justificativas para sua escolha!



Etapa 5

Definir métodos para medir estes indicadores de resultado

Após definir os indicadores, é preciso definir qual metodologia usar para medi-los. Você pode optar por alguma das metodologias descritas no Guia do FSC, ou outra que desejar. Se for utilizar uma metodologia alternativa, lembre-se de garantir que ela é:

- ✓ Adequada ao contexto local e ao indicador de resultado a ser medido;
- ✓ Confiável, ou seja, foi baseada em publicações que dão suporte ao uso da metodologia; ou foi validada por usos anteriores; ou foi endossada por especialistas;
- ✓ Objetiva e replicável, ou seja, ela produz resultados similares quando aplicada por diferentes observadores no mesmo local, em condições similares.

Independentemente de qual metodologia foi escolhida, você precisa descrevê-la, assim como a forma de coleta e análise de dados, incluindo:

- ✓ As fontes de dados utilizadas, como literatura, entrevistas, medições de campo, modelagens, etc.;
- ✓ Métodos de amostragem, incluindo frequência e/ou intensidade;
- ✓ Todos os equipamentos utilizados; e
- ✓ Um resumo de todas as análises realizadas.

Etapa 6

Medir e comparar os valores dos indicadores de resultado

Você precisa comparar os valores obtidos na medição dos indicadores com os valores especificados no Anexo B do procedimento. Este valor de comparação irá variar a depender do impacto verificado, podendo ser resultados de medições anteriores, uma descrição da condição natural, uma descrição científica, dentre outros.

Não se esqueça de que as medições dos indicadores e a sua comparação devem ser realizadas pelo menos a cada cinco anos, a menos que medições mais frequentes sejam requeridas pela metodologia utilizada.

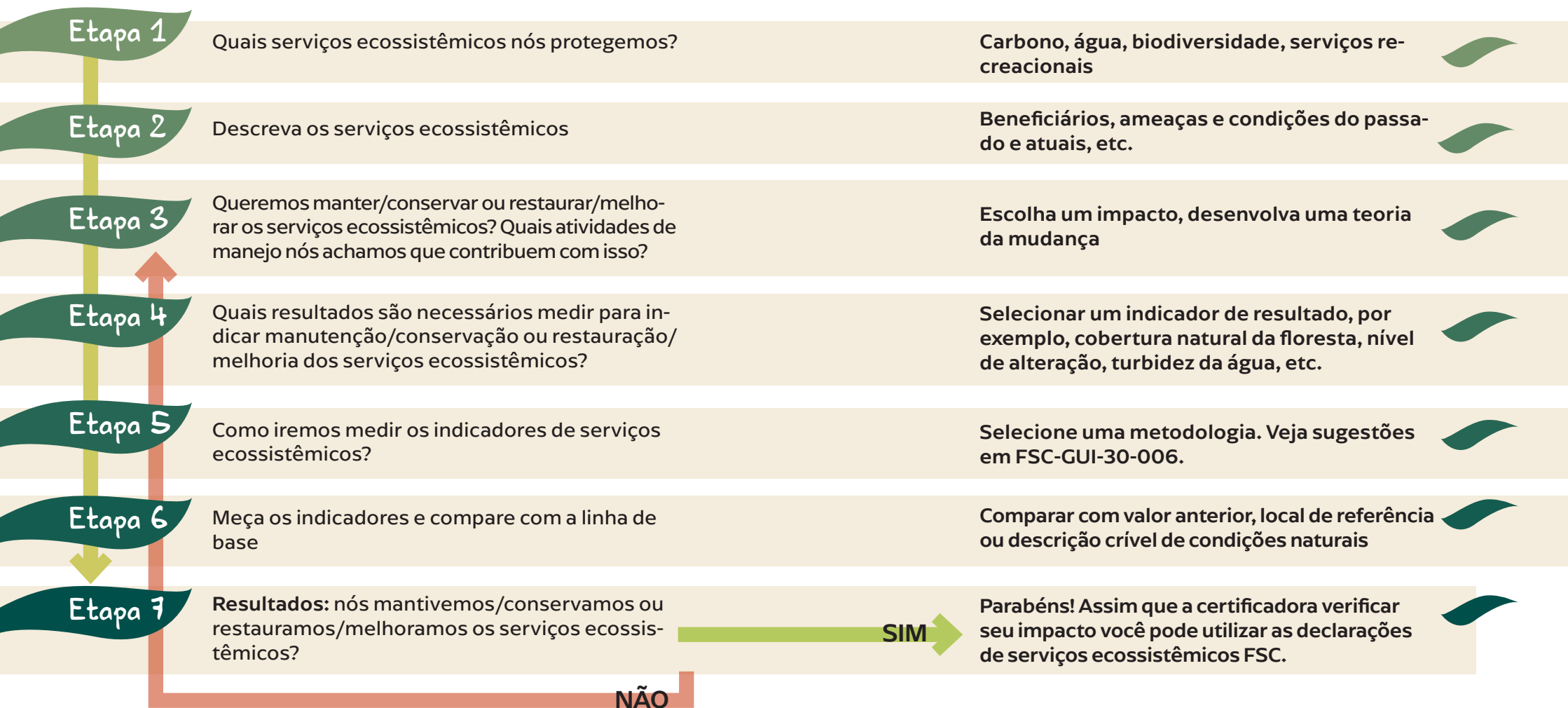
Etapa 7

Declarar resultados

Uma vez identificados os valores para cada indicador, você precisa demonstrar que estes valores atendem os resultados exigidos, conforme descrito no Anexo B do procedimento.

Além disso, você deve descrever como os resultados das medições de cada indicador contribuem para satisfazer as metas verificáveis propostas.

Veja um resumo das sete etapas:

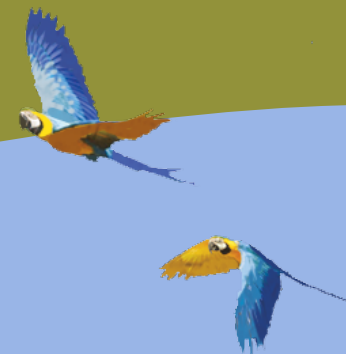




Considerações finais

Como você pode ver o assunto é complexo e envolve diversas situações que necessitam de atenção específica, no caso-a-caso. Por isso o seu conhecimento não deve se limitar a esta cartilha. Procure outras fontes de informação que possam enriquecer ainda mais o seu entendimento a respeito do tema de serviços ecossistêmicos.

Tentamos aqui tornar acessível o conteúdo de um procedimento, que é construído com uma linguagem mais formal, e muitas vezes de difícil compreensão e leitura. Porém, a cartilha não deve ser utilizada como fonte de informação oficial para auditorias. Neste caso, use o Procedimento de Serviços Ecossistêmicos: Demonstração de Impactos e Ferramentas de Mercado (FSC-PRO-30-006)



O procedimento de Serviços Ecossistêmicos FSC, assim como o seu Guia, estão disponíveis gratuitamente em nosso site. Acesse: br.fsc.org

E caso tenha dúvidas, entre em contato com a equipe do FSC Brasil pelo e-mail info@fsc.org.br



Realização



**FLORESTAS
PARA TODOS
PARA SEMPRE**

www.br.fsc.org



FSC® F000204

Apoio

Por ordem do



Ministério Federal
do Meio Ambiente, Proteção da Natureza
e Segurança Nuclear

da República Federal da Alemanha

Por meio do



Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
OUTROS TÍTULOS