



# BONSUCRO ORIENTAÇÃO PARA OPERADORES - MAPEAMENTO DA BASE DE ABASTECIMENTO

GUIA PARA OPERADORES DE USINAS COM A FINALIDADE DE MAPEAR E COMPILAR INFORMAÇÕES SOBRE INDICADORES DE BIODIVERSIDADE, ECOSSISTEMAS NATURAIS E ALTO VALOR DE CONSERVAÇÃO EM TODA A UNIDADE DE CERTIFICAÇÃO, PARA APOIAR O DESENVOLVIMENTO DE PLANOS DE GESTÃO DA BIODIVERSIDADE.

## GUIA PARA OPERADORES DE USINAS COM A FINALIDADE DE MAPEAR E COMPILAR INFORMAÇÕES SOBRE INDICADORES DE BIODIVERSIDADE, ECOSISTEMAS NATURAIS E ALTO VALOR DE CONSERVAÇÃO EM TODA A UNIDADE DE CERTIFICAÇÃO PARA APOIAR O DESENVOLVIMENTO DE PLANOS DE GESTÃO DA BIODIVERSIDADE.

### ESCOPO

A biodiversidade e os serviços ecossistêmicos estão atrelados aos ecossistemas naturais, no entanto, como a maioria das áreas dos ecossistemas naturais carece de proteção formal ao longo do tempo, uma grande proporção das terras naturais potencialmente cultiváveis do mundo foram desmatadas para a prática da agricultura. Este é particularmente o caso dos pradarias naturais, das quais muito pouco resta, e das zonas úmidas, muitas das quais foram drenadas e aradas. Florestas também se tornaram um alvo e hoje mais da metade da cobertura florestal global original desapareceu. Algumas dessas áreas (de forma razoavelmente efetiva) são mantidas em reservas naturais e parques nacionais, ou protegidas da exploração por meio de convenções e tratados multinacionais.

No entanto, a biodiversidade e os ecossistemas naturais são importantes por uma série de razões, incluindo proteção dos recursos hídricos, redução de doenças transmissíveis, controle de pragas, melhoria da resiliência contra os impactos da mudança climática e favorecimento da subsistência das comunidades locais. Reconhece-se que, mesmo sem serem pautadas nesse objetivo, as atividades agrícolas podem involuntariamente ou de forma não intencional causar danos à biodiversidade e prejudicar os ecossistemas naturais que fornecem serviços ecossistêmicos importantes. Por essa razão, o Padrão de Produção Bonsucro exige que a biodiversidade e os ecossistemas naturais, incluindo os Altos Valores de Conservação (AVC), sejam mantidos e aprimorados, e não permite que ecossistemas naturais e AVCs sejam perdidos devido à expansão da produção de cana e do cultivo agrícola.

Existem seis categorias de AVC, várias das quais se entrelaçam com a biodiversidade, os ecossistemas naturais e os serviços ecossistêmicos. Como os Altos Valores de Conservação (AVCs) são características ambientais e sociais significativas e de importância crítica, eles requerem atenção redobrada em termos de identificação e mitigação de impactos negativos.

As definições aplicáveis globalmente, adotadas pela Bonsucro, são:

**AVC 1, Diversidade de espécies:** Concentrações de diversidade biológica, incluindo espécies endêmicas e espécies raras, ameaçadas ou sob o risco de extinção, que são significativas nas esferas global, regional ou nacional.

**AVC 2, Ecossistemas e mosaicos em nível da paisagem:** Grandes ecossistemas em nível de paisagem, mosaicos de ecossistemas e Paisagens Florestais Intactas (do inglês IFLs) que são significativos em nível global, regional ou nacional, e que contêm populações viáveis da grande maioria das espécies naturais de acordo com padrões naturais de distribuição e abundância.

**AVC 3, Ecossistemas e habitats:** Ecossistemas, habitats ou refúgios raros, ameaçados ou em perigo.

**AVC 4, Serviços Ecossistêmicos:** Serviços ecossistêmicos básicos em situações críticas, incluindo proteção de bacias hidrográficas e controle de erosão de solos e encostas vulneráveis.

**AVC 5, Necessidades da comunidade:** Locais e recursos fundamentais para satisfazer as necessidades básicas das comunidades locais ou povos indígenas (para meios de subsistência, saúde, nutrição, água, etc), identificados através do envolvimento com essas comunidades ou povos indígenas.

**AVC 6, Valores culturais:** Locais, recursos, habitats e paisagens de significância cultural, arqueológica ou histórica global ou nacional, e/ou de importância crítica cultural, ecológica, econômica ou religiosa/sacra para as culturas tradicionais de comunidades locais ou povos indígenas, identificados por meio do envolvimento com essas comunidades locais ou povos indígenas.

Os indicadores 4.1.1 e 4.1.2 têm o objetivo de manter e melhorar a biodiversidade, os AVCs e os ecossistemas naturais dos quais eles dependem, no âmbito da usina e na produção **contínua** de cana.

Muitas características da biodiversidade, tais como zonas ciliares ao longo de rios e riachos, estão estruturadas em grandes escalas e dependem da conectividade em toda a paisagem. Por essa razão, é mais eficiente centralizar o mapeamento das características da biodiversidade para que na medida do possível as ações de biodiversidade realizadas no nível da produção sejam coordenadas e possam contribuir para manter um funcionamento ecológico e uma conectividade mais amplos.

No indicador 4.1.1 o operador assegura que a biodiversidade e os ecossistemas naturais são mapeados. O operador da usina compila informações localmente relevantes sobre biodiversidade, indicadores de AVC, impactos e medidas de mitigação para mapear a biodiversidade e o ecossistema natural no entorno da usina e da área agrícola na unidade de certificação. Este documento de orientação fornece recursos adicionais à usina para essas atividades.

Para desenvolver e implementar efetivamente um Plano de Gestão da Biodiversidade (BMP) sob o escopo do 4.1.2, os produtores precisam ser capazes (ou apoiados) de distinguir facilmente as características da biodiversidade, entender seu valor e como elas são impactadas por suas próprias atividades de produção agrícola. Os mapas e recursos de biodiversidade compilados sob o item 4.1.1 auxiliam o operador a identificar características de biodiversidade e indicadores de AVC relevantes para seu contexto, bem como os impactos e práticas de manejo.

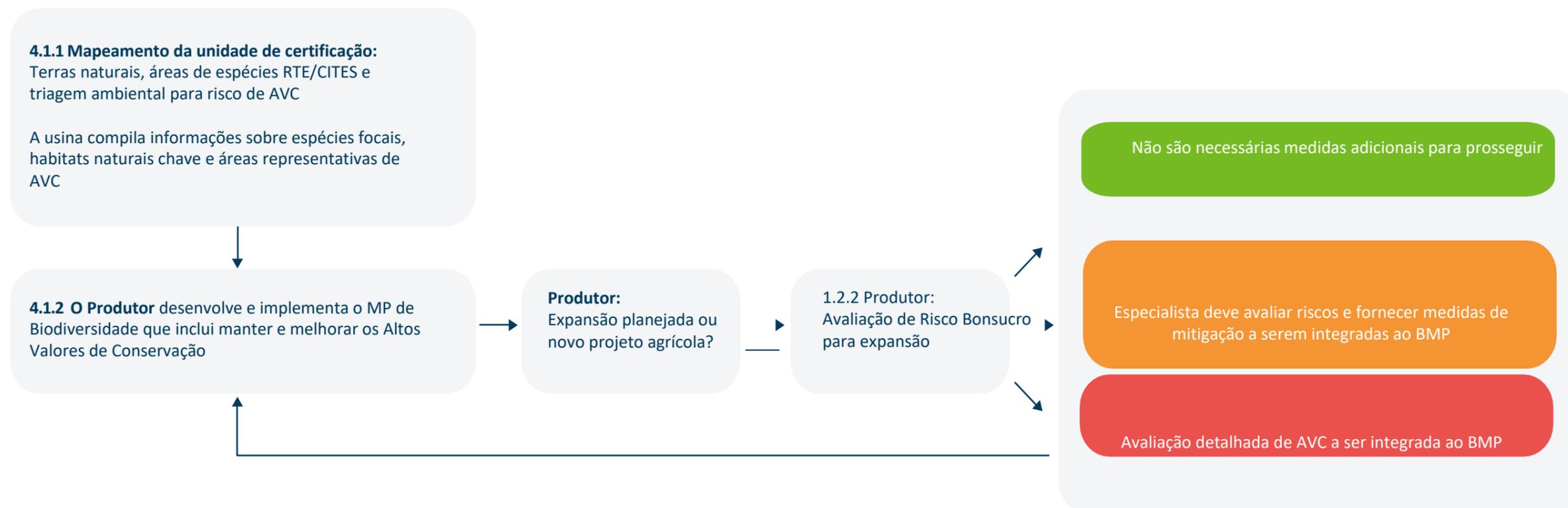


Figura 1 Relações entre os Indicadores do Padrão Bonsucro que propiciam o desenvolvimento e implementação do BMP

O operador da usina deve ter mapa(s) contendo pelo menos as seguintes informações da área agrícola e da usina, e de seus entornos, na unidade de certificação:

- a. Localização da usina e da área agrícola na unidade de certificação
- b. Cobertura natural da terra (mata ciliar, manchas florestais, rios, riachos, áreas alagadas, lagos)
- c. Áreas de riscos elevados para AVCs
- d. Quaisquer outros riscos, ameaças e impactos ambientais e de biodiversidade.

As Partes 1 e 2 deste documento de orientação fornecem informações para ajudar a compilar e processar informações sobre características de biodiversidade e indicadores de AVC em toda a área agrícola sob certificação, que estão ligadas à orientação da Bonsucro para o desenvolvimento de Planos de Gestão da Biodiversidade para o item 4.1.2. Portanto, é útil estar familiarizado com ambos os documentos de orientação.

## PARTE 1: ORIENTAÇÃO SOBRE COMO COMPILAR E PROCESSAR INFORMAÇÕES SOBRE INDICADORES DE BIODIVERSIDADE, ECOSISTEMAS NATURAIS E AVC EM TODA A UNIDADE DE CERTIFICAÇÃO

Para que os operadores de usinas e produtores estejam ativamente engajados no desenvolvimento e implementação de planos de gestão da biodiversidade, eles precisam de abordagens simples de avaliação da biodiversidade que sejam adaptadas para não especialistas.

A Bonsucro incentiva o uso de uma combinação de:

- **Habitats-chave**<sup>1</sup>: que são habitats naturais dentro e ao redor das terras produtivas que podem ser facilmente identificados; e
- **Espécies Focais**: uma lista de verificação predeterminada de espécies de interesse de conservação, que são facilmente identificáveis e podem ser afetadas por práticas agrícolas

As seções a seguir fornecem diretrizes para a usina compilar informações relevantes sobre Espécies Focais e Habitats-chave nas terras de produção agrícola. Recomenda-se buscar a contribuição de especialistas<sup>2</sup> para apoiar o mapeamento e a compilação de informações. Planos de gestão ambiental existentes ou estudos de impacto ambiental, bem como outros recursos de informação local disponíveis devem ser utilizados durante o processo para evitar a duplicação de esforços e de conhecimentos.

Em seguida, para desenvolver o BMP para 4.1.2, os operadores (produtores ou agentes coordenados pela usina) avaliarão as características da biodiversidade na propriedade e seus arredores e identificarão impactos e medidas de mitigação. Os materiais de Espécies Focais e de Habitats-Chave ajudam os operadores a fazer isso por conta própria, sem a necessidade de apoio de 'especialistas'. A usina pode organizar sessões de treinamento com os produtores, para lhes disponibilizar os materiais informativos. Esta é também uma oportunidade para criar um diálogo a respeito dos impactos na biodiversidade e medidas de mitigação, incluindo como esses fatores podem ser coordenados entre produtores e outras partes interessadas, por exemplo, na restauração da vegetação ciliar (vegetação nas margens dos rios ou margens dos lagos). O documento de orientação para os produtores desenvolverem um BMP pode ser incorporado ao treinamento e ao programa de divulgação.

### Habitats-chave

A natureza (ou ecossistemas naturais) fornece o habitat para espécies (animais e vegetais), mas também uma série de serviços ecossistêmicos locais relevantes, como quebra-ventos, redução da erosão e escoamento do solo, regulação dos padrões climáticos locais, fornecimento de produtos florestais não-madeireiros e apoio aos meios de subsistência das comunidades locais, para citar apenas alguns. Portanto, é importante manter e, sempre que possível, restaurar os ecossistemas naturais, em particular quando essa postura permite reconectar fragmentos de habitat para melhorar a conectividade ecológica em paisagens fragmentadas.

### Mapeamento dos habitats-chave da unidade de certificação

Um mapa de cobertura do solo ou de vegetação que identifique os principais habitats naturais fornece uma visão geral da biodiversidade nas áreas agrícolas e no entorno da usina e cumpre vários propósitos:

- Informar os produtores sobre os tipos de habitats naturais presentes em suas terras de produção, ou em áreas próximas, para apoiar a identificação em nível da fazenda,
- Incentivar a coordenação entre produtores e outras partes interessadas, endereçando medidas de biodiversidade, por exemplo, restaurar a vegetação ciliar para promover a conectividade do habitat,
- Se o mapeamento se estender por toda a base de abastecimento, os produtores terão informações sobre áreas que provavelmente não são adequadas para a expansão da produção de cana, em comparação com áreas que podem ser mais adequadas, a depender de uma avaliação adicional em campo dos impactos. Isto é relevante para o indicador 1.2.2.

<sup>1</sup>Embora o termo 'habitats-chave' seja usado no guia Bonsucro, por razões práticas, os habitats-chave podem ser considerados equivalentes a ecossistemas naturais.

<sup>2</sup>Os especialistas incluem autoridades locais, ONGs ou especialistas em biodiversidade. Os especialistas devem estar familiarizados com o padrão Bonsucro e as orientações para 4.1.1, 4.1.2 e orientações para 1.2.2 se as terras agrícolas forem expandidas. Recomenda-se que os especialistas apoiem a compilação de materiais de biodiversidade envolvendo as espécies focais e os habitats-chave, a menos que os operadores tenham experiência interna em biodiversidade e mapeamento. A contribuição de especialistas é particularmente valiosa quando a unidade de certificação está dentro ou perto de uma área de conservação prioritária e quando a expansão está planejada em qualquer área que ainda não esteja sob uso agrícola.

A usina deve recorrer aos dados recentes de cobertura de terra ou ao mapa de vegetação já disponíveis, que cobrem a unidade de certificação, ou devem desenvolvê-los. Consulte o Guia de Implementação do Padrão de Produção para obter mais detalhes sobre o que deve ser mapeado para este indicador. No que diz respeito aos habitats naturais, o mapa de cobertura do solo ou vegetação deve distinguir as principais classes de habitats naturais e ecossistemas encontrados em toda a paisagem, que podem ser genericamente separados como:

- florestas e bosques;
- pântanos, rios e lagos;
- pastagens naturais e savanas

Para cada **habitat-chave** identificado, as usinas também devem compilar informações adicionais para ajudar os produtores a identificar esses habitats presentes em suas fazendas e arredores (por exemplo, o que se qualifica como habitat natural e que elementos procurar), bem como possíveis impactos negativos da prática agrícola e medidas de mitigação apropriadas.

Essas informações podem ser compiladas em uma tabela-resumo

Habitat natural	Impactos das atividades de produção de cana	Medidas de mitigação
<p>Tipo de habitat [por exemplo, zonas pantanosas]</p> <p>Imagens de exemplos</p> <p>Valor/papel do habitat [por exemplo, habitat para espécies focais, área de pesca local, recursos hídricos importantes...]</p> <p>[Ecossistema de AVC potencial]</p>	<p>[por exemplo, poluição por lixiviação ou aplicação de agroquímicos, degradação por erosão do solo, espécies invasoras...]</p>	<p>[por exemplo, manter ou restaurar a vegetação ciliar para reduzir a erosão do solo, implementar zonas de não pulverização adjacentes a corpos d'água e pântanos...]</p>

**Habitats naturais potenciais de alto valor de conservação (AVC 2 e 3)**

Áreas de conservação identificadas nacional ou internacionalmente muitas vezes recebem essa atribuição devido à presença de ecossistemas críticos. Portanto, essas áreas também devem ser identificadas como parte do mapeamento da unidade de certificação, com o objetivo de avaliar sua proximidade das terras de produção de cana. Essas áreas podem estar dentro do perímetro ou muito próximas da área de fornecimento de cana.

Abaixo encontra-se uma lista de verificação das áreas prioritárias de conservação que a usina deve utilizar para verificar se uma ou mais áreas prioritárias de conservação estão localizadas na área da usina ou na área agrícola da unidade de certificação, ou a menos de 5 km de distância delas. Outras áreas naturais ou de conservação protegidas por lei (por exemplo, zonas-tampão ciliares obrigatórias) também devem ser incluídas.

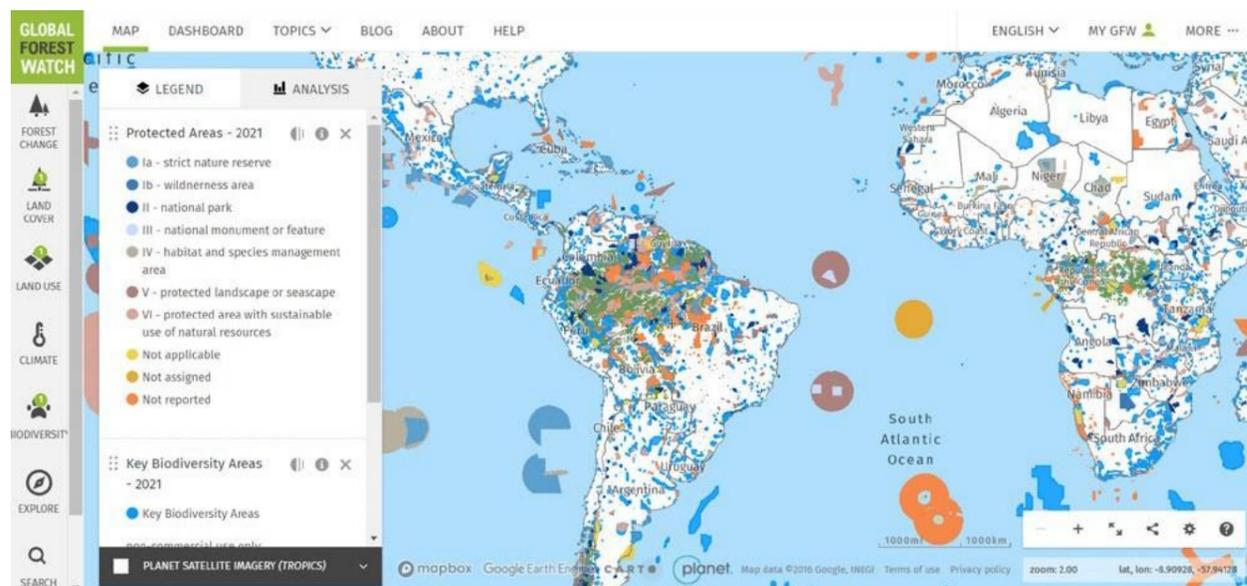
Lista de verificação de áreas prioritárias de conservação para habitats-chave. Unidade de certificação no perímetro interno ou a menos de 5 km de distância de (preencher):		
Áreas protegidas:	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Área-chave de biodiversidade (KBA):	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Local Ramsar:	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Paisagem florestal intacta:	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Ecossistema ameaçado de acordo com a IUCN:	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
[Outra área natural ou de conservação relevante]	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>

**As Áreas Protegidas** (da sigla em inglês PAs) são áreas reconhecidas, dedicadas e administradas, por meios legais ou outros meios eficazes, para alcançar a conservação a longo prazo da natureza, dos serviços ecossistêmicos associados e dos valores culturais. Muitas áreas protegidas (por exemplo, parques nacionais, reservas) abrigam concentrações nacionalmente significativas de biodiversidade, algumas das quais estão ameaçadas pela invasão de colonos, caça ilegal ou desmatamento ilegal para propiciar áreas de pastagem ou agricultura. Áreas Protegidas incluem reservas protegidas pela legislação local e nacional, Parques Nacionais listados pela IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza), Reservas Florestais, Reservas Florestais Comunitárias, Santuários, etc. Todas as seis (I-VI) classes de Áreas Protegidas da IUCN são consideradas áreas prioritárias de conservação.

**Áreas-chave de biodiversidade**, da sigla em inglês KBAs, são áreas que cumprem determinados critérios relacionados à biodiversidade ameaçada ou geograficamente restrita, integridade ecológica, processos biológicos e/ou insubstituibilidade. As KBAs são identificadas por meio de um processo consultivo e científico baseado em um padrão global com limites quantitativos. A abordagem é regida por uma aliança de organizações, incluindo BirdLife International, IUCN, Conservation International, Global Environment Facility, World Wildlife Fund for Nature e Wildlife Conservation Society. Como as Áreas-Chave de Biodiversidade são identificadas basicamente pelos mesmos critérios que o Alto Valor de Conservação 1, elas podem ser consideradas prováveis candidatas a AVC.

**As Paisagens Florestais Intactas**, da sigla em inglês IFLs, são grandes áreas remanescentes de florestas e mosaicos florestais, minimamente influenciadas pela atividade econômica humana e sem sinais recentes de exploração madeireira, mineração ou infraestrutura, visíveis em imagens de satélite. As IFLs armazenam muito carbono nas árvores e no solo e têm capacidade para abrigar grande parte da fauna e flora regional. Todas as IFLs são consideradas áreas de Alto Valor de Conservação (AVC).

A Global Forest Watch <https://www.globalforestwatch.org/map/> é uma plataforma amigável que pode ser usada para avaliar a proximidade da usina e da área agrícola através do uso de dados sobre Áreas Protegidas (na categoria de dados 'Uso da Terra'), Áreas-Chave de Biodiversidade (na categoria 'Biodiversidade') e Paisagens Florestais Intactas (na categoria 'Cobertura da Terra').



**Os Locais Ramsar** são zonas pantanosas de água doce, salobra (ligeiramente salgada) e marinha de importância internacional para a conservação da biodiversidade, designadas pela Convenção sobre Zonas Pantanosas (Convenção de Ramsar), um tratado intergovernamental para conservação e uso racional das zonas pantanosas e seus recursos. Para obter mais informações sobre a localização dos locais Ramsar, visite <https://rsis.ramsar.org/> e clique no local Ramsar específico para gerar uma ficha informativa, abrindo como 'Visão geral' com informações resumidas e um mapa de satélite da área.

**Ecossistemas Ameaçados da IUCN** são ecossistemas que foram classificados como Criticamente Ameaçados, Ameaçados ou Vulneráveis de acordo com a Lista Vermelha de Categorias de Ecossistemas e com o Padrão Global de Critérios da IUCN para avaliar o estado de conservação dos ecossistemas, aplicável nos níveis local, nacional, regional e global. A Lista Vermelha de Ecossistemas avalia se os ecossistemas atingiram o estágio final de degradação (um estado de Colapso), se estão ameaçados em níveis Criticamente Ameaçados, Ameaçados ou Vulneráveis, ou se não estão atualmente enfrentando risco significativo de colapso (Menos Preocupante). O mapa interativo pode ser acessado em <https://assessments.iucnrl.org/> para verificar se há avaliações na região – como não há mapas interativos da distribuição indicativa dos ecossistemas, use a função de busca no topo da página para pesquisar por país ou região e avaliar rapidamente se um ecossistema avaliado é relevante ou pode estar presente na unidade de certificação ou próximo a ela.

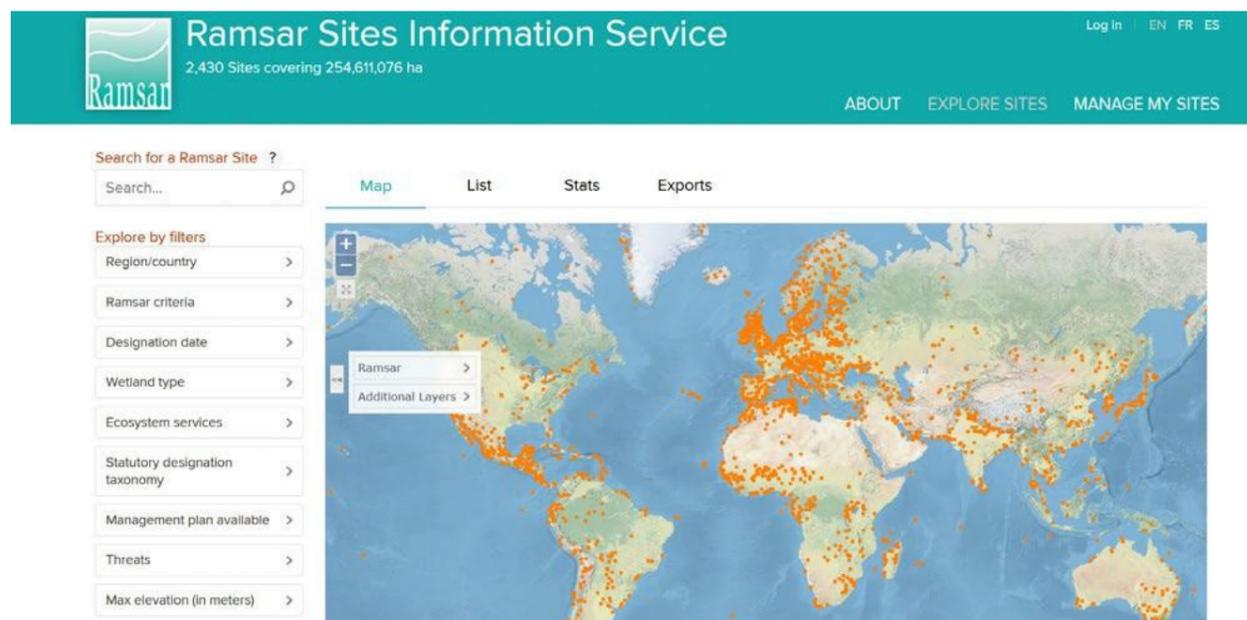
Em caso afirmativo, pode-se acessar o relatório de avaliação que traz mais detalhes sobre o ecossistema ameaçado, com imagens, mapas de distribuição indicativa e informações sobre ameaças. Como os Ecossistemas Ameaçados da IUCN dependem de avaliações específicas de ecossistemas, nem todos os ecossistemas globais foram avaliados. Consequentemente, a lista global fornece um panorama daquele momento específico, que é constantemente atualizado à medida que mais avaliações são realizadas.

**A produção de cana-de-açúcar não é permitida em áreas protegidas .**

O cultivo que já ocorre em outras áreas prioritárias de conservação não é necessariamente eliminado (sujeito às regulamentações e à legislação local e nacional). Entretanto, como essas áreas são designadas para conservação devido aos seus ecossistemas críticos e sensibilidade, será essencial que a usina e os produtores garantam que as atividades associadas à produção de cana não tenham um impacto negativo nas características de conservação, incluindo os habitats naturais associados a essas áreas.

Esses habitats naturais também podem ser indiretamente afetados em consequência de atividades de produção que ocorrem fora da área de conservação, por exemplo, por lixiviação de agroquímicos em um local Ramsar próximo, ou extração de madeira em IFLs.

Se a resposta for sim para qualquer uma das perguntas acima, **deve-se procurar aconselhamento especializado** para avaliar quais são os possíveis impactos diretos e indiretos que a usina ou produção de cana na unidade de certificação pode ter sobre essas áreas (sua biodiversidade associada e habitats naturais) e para identificar medidas de mitigação apropriadas. O resultado deve incluir uma descrição dos principais ecossistemas associados a essas áreas, os potenciais impactos dentro e fora da fazenda e medidas de mitigação. Essas informações serão adicionadas à tabela '**Habitat-chave**', e é possível desenvolver mapas representativos 'indicativos' desses habitats usando os mapas de cobertura ou vegetação.



## Espécies focais

A riqueza de espécies de plantas e animais em uma área pode ser enorme. Até certo ponto, isso vale também para áreas cultivadas intensivamente, embora o número de espécies seja geralmente muito menor do que em habitats mais naturais. Especialistas individuais, e em menor grau ainda, produtores sem o devido treinamento taxonômico, não são capazes de identificar mais do que uma fração dessa diversidade, e o conhecimento aprofundado da flora e da fauna só é possível através do trabalho de equipes de especialistas – pois trata-se de uma atividade que consome muito tempo e é dispendiosa.

Reconhecendo essas limitações, a abordagem focal de espécies tem uma abordagem menos voltada para inventários e monitoramento de espécies, e mais para divulgação, capacitação e atitudes. Um conjunto limitado de espécies focais, selecionadas como relevantes no contexto local, atuam como veículos para estimular o interesse pela conservação de animais e plantas. Um conjunto associado de práticas de precaução recomendadas, desenvolvidas para apoiar e, sempre que possível, promover a manutenção dessas espécies e seus habitats, fornece um meio para produtores instituírem ações benéficas concretas, na esfera individual ou coletiva.

Como parte do mapeamento e compilação de informações da unidade de certificação para o escopo 4.1.1, o operador pode compilar uma pequena lista de espécies focais relevantes para a área da usina e área agrícola e desenvolver guias de campo simples dessas espécies que serão usados para ajudar os operadores a identificá-las e desenvolver seu BMP. Se a usina não tiver capacidade interna para compilar essas informações, deve-se buscar o apoio de um especialista local ou organização ambiental.

## Selecionando Espécies Focais

As espécies focais podem ser residentes ou migrantes, espécies únicas ou (taxonomicamente ou funcionalmente) grupos de espécies relacionadas como 'tartarugas', 'cegonhas', 'mangustos', 'abelhas' ou 'figos'. Idealmente, as espécies focais devem ser selecionadas para atender aos seguintes critérios:

- Ser prontamente notada quando presente, e **fácil de reconhecer** e ser distinguida como uma espécie distinta, ou como pertencente a um certo agrupamento de espécies;
- Juntas representam uma variedade de organismos, muitas vezes com ênfase em aves e mamíferos, mas idealmente incluindo também exemplos de répteis, insetos e plantas;
- Incluem espécies protegidas nacionalmente, classificadas pela IUCN como raras, ameaçadas e em perigo (RTE da sigla em inglês) ou listadas pela CITES, bem como outras espécies de interesse de conservação (um indicador AVC), quando relevante;
- Serem **conhecidas dos produtores** e terem nomes nas línguas locais;
- Estarem relacionadas a **práticas de precaução concretas** passíveis de adoção pelos próprios produtores para apoiar as espécies, ou como parte de uma iniciativa mais ampla, como uma abordagem de 'ciência cidadã';
- Servem para conectar os locais de cultivo com as paisagens circundantes, pois algumas espécies terão áreas nativas/territórios que vão muito além da escala de fazendas individuais ou mesmo de grupos de propriedades;
- Ajudam a estimular o interesse pela biodiversidade e conservação, incluindo como abordar e mitigar os conflitos entre humanos e vida silvestre, quando relevante.

Na prática, pode ser difícil selecionar espécies focais que atendam a todos os requisitos acima. Encontrar boas espécies RTE (raras, ameaçadas e em perigo) para conservação que se enquadrem em paisagens intensivamente cultivadas pode ser particularmente desafiador, pois essas paisagens geralmente hospedam apenas espécies 'resistentes', resilientes às atividades humanas (pelo menos até os dias atuais - as situações podem se tornar mais precárias no futuro, pois paisagens estão sendo usadas de maneira ainda mais intensa ou sendo impactadas pelos efeitos das mudanças climáticas). Em suma, o critério mais importante é selecionar espécies que sejam **percebidas como relevantes pelos produtores locais**. Assim, o que se qualifica como um bom conjunto de espécies focais é realmente relativo: em áreas próximas a reservas de vida selvagem, parques nacionais e outras áreas maiores de habitats naturais em condições decentes, espécies emblemáticas de RTE podem estar presentes.

Por outro lado, em paisagens cultivadas intensivamente, espécies mais comuns e prevalentes podem ser escolhidas para estarem alinhadas com o contexto dos produtores.

### Espécies de interesse de conservação (AVC 1)

Espécies de interesse de conservação que ocorrem na paisagem de cultivo e atendem aos critérios de serem reconhecidas e relevantes para os produtores devem ser incluídas como Espécies Focais e se qualificar como espécies candidatas para AVC 1.

Áreas de conservação reconhecidas nacional ou internacionalmente são muitas vezes estabelecidas devido à presença ou concentração de espécies de interesse de conservação: espécies que estão na Lista Vermelha da IUCN sob espécies ameaçadas, espécies que são protegidas nacionalmente e/ou estão listadas na CITES (Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas). Onde uma Área Protegida, Área-Chave de Biodiversidade ou local Ramsar foi identificado (veja a seção acima), recomenda-se a consulta de especialistas para avaliar os impactos diretos e indiretos que a produção de cana na unidade de certificação pode ter nessas áreas. O especialista também deve fornecer uma lista de espécies candidatas de interesse de conservação associadas a essas áreas, que podem se qualificar como espécies focais de acordo com os critérios acima.

As práticas que muitas vezes afetam as espécies de interesse de conservação incluem:

- Caça de animais selvagens para consumo ou venda,
- Comércio e tráfico de partes de animais ou plantas,
- Conflitos com espécies de conservação,
- Degradação ou desmatamento do habitat.

A equipe da usina e os produtores devem saber se alguma dessas ameaças é relevante em sua usina ou área agrícola. Autoridades locais, especialistas ou ONGs podem fornecer informações adicionais sobre a proteção legal das espécies potencialmente afetadas (ou se têm outro status de conservação), quais outras regulamentações são aplicáveis e sobre estratégias para mitigar os impactos.

### Práticas de precaução

Para cada Espécie Focal selecionada, informações básicas devem ser coletadas sobre habitats, ecologia e status de conservação e ameaças. Essas informações constituem uma referência necessária para os produtores. Também servem para esclarecer e sugerir práticas de precaução que produtores podem adotar para mitigar as ameaças. Essas práticas podem ser adotadas pelos próprios produtores individuais, ou por trabalhadores, ou ainda mais amplamente na comunidade em geral, por exemplo, por meio de escolas ou clubes naturais locais. Para algumas espécies, os impactos positivos podem ser amplificados através de uma cooperação mais abrangente dos produtores em nível local, regional ou nacional.

Espécies que sobrevivem bem ou que até se expandem em paisagens intensivamente manejadas provavelmente não enfrentam quaisquer ameaças diretas e, portanto, precisam de pouco em termos de medidas de mitigação específicas – as práticas de precaução nesses casos irão envolver mais a manutenção e promoção de habitats naturais na área da usina e seu entorno e a minimização de impactos negativos, por exemplo, de pesticidas e herbicidas.

Por outro lado, espécies raras e em declínio muitas vezes enfrentam fatores de ameaça muito específicos. Um exemplo assustador é o tratamento indiscriminado de bovinos com o anti-inflamatório Diclofenaco. Resíduos da substância permanecem nos tecidos corporais, tornando as carcaças letais para urubus e águias. Em pouco mais de dez anos, esta prática eliminou 99% dos outrora comuns abutres-de-dorso-branco da Índia!

Espécies focais podem desempenhar importantes serviços ambientais (por exemplo, polinização ou predação de espécies de pragas), serem neutras em termos de utilidade ou preocupação humana, ou causar problemas (às vezes de grandes proporções) em termos de invasão de culturas, predação de gado e outros animais ou ainda representarem grave ameaça à vida humana. Discutir como resolver esses conflitos com as pessoas envolvidas é fundamental, tendo como temas mais comuns encontrar formas de manter os invasores fora dos campos cultivados e minimizar os riscos de ataque de grandes predadores contra o gado ou seres humanos. As estratégias podem incluir uma série de medidas, como o combate à caça furtiva nas reservas (que esgota a base natural de presas e força os predadores a procurar alimento em áreas vizinhas); uso de cercas; curral noturno (confinamento de animais à noite); tampão natural ou de colheita (por exemplo, tiras de cana deixadas para elefantes pastarem e reduzir seu interesse em invadir toda a área de produção) e treinamento em comportamento para evitar conflitos.

No entanto, a população local também deve ser adequadamente recompensada pelas perdas de colheitas ou gado, bem como receber uma parte das receitas geradas pelo turismo voltado para a vida selvagem, por exemplo, através de empregos como guias e guardas de reservas. Exemplos de todo o mundo demonstram que a coexistência bem-sucedida entre humanos e animais selvagens requer apoio para as pessoas afetadas.

### Divulgação

Uma lista de 10 a 20 **espécies focais** deve ser desenvolvida com o apoio de especialistas ou colaboradores, como organizações para a vida selvagem e instituições de pesquisa. Embora as listas possam ser geradas para usinas individuais, também é possível coordenar esse esforço com as usinas de uma região. Um **guia de campo** associado deve ser desenvolvido, apresentando para cada espécie:

- Nome e descrição da espécie, incluindo fotos,
- Habitat e biologia básica da espécie,
- Práticas relacionadas ao produtor que podem ameaçar as espécies (impactos diretos e indiretos, como degradação do habitat), legislação e regulamentos relevantes,
- Medidas que servem para reduzir essas ameaças.

Sempre que possível, mapas de onde essas espécies foram observadas ou de onde provavelmente existirão em toda a unidade de certificação (mapas de distribuição de espécies representantes) podem ser gerados com base no mapa de vegetação ou cobertura do solo. Embora eles sejam apenas indicativos, podem fornecer informações aos produtores sobre a provável presença dessas espécies em suas terras de produção ou em áreas próximas (se eles ainda não estiverem cientes!). O mapeamento é mais viável para espécies com requisitos de habitat específicos, por exemplo, macacos que dependem da floresta ou espécies de aves que dependem da vegetação ciliar e das zonas pantanosas. O mapeamento representativo é mais desafiador para espécies que são generalistas ou usam um mosaico de habitats, por exemplo, gatos selvagens que habitam florestas e pastagens naturais, mas também se deslocam por áreas agrícolas.

Espécies que causam perdas econômicas ou representam uma ameaça para o gado ou para as pessoas podem gerar discussões muito acaloradas com produtores e comunidades em vilarejos e áreas onde essas espécies podem ocorrer. A divulgação a respeito dessas espécies deve ser gerenciada com cuidado para evitar prejudicar e comprometer os esforços positivos para as espécies focais. Deve-se buscar aconselhamento de ONGs que tenham experiência e recursos em promover o diálogo comunitário e a divulgação de informações sobre essas espécies, que podem ser integradas aos materiais de divulgação de espécies focais da Bonsucro.

Boas fotos muitas vezes podem ser baixadas para tablets ou smartphones a partir da Internet, lembrando-se de respeitar os termos e condições de direitos autorais e de uso de imagens. A tabela a seguir pode ser usada para resumir as principais informações sobre as Espécies Focais e ser apresentada no formato de guias de campo usados pelos produtores para avaliar se alguma dessas espécies está presente, os tipos de ameaças e as medidas de mitigação.

Espécies Focais potencialmente presentes na unidade de certificação	Ameaças associadas às atividades de produção de cana	Medidas que podem ser tomadas pelos produtores para mitigar os impactos dentro/fora da propriedade
<p>[foto]</p> <p>Nome local e significado</p> <p>Status de proteção, quando relevante (Protegido nacionalmente/IUCN/CITES) - Espécie AVC 1</p> <p>Local onde é encontrada e <b>habitat</b>, com mapa de distribuição representativo em toda a unidade de certificação, se disponível</p>	<p>[por exemplo, caçada, recolhida, comercializada, perseguida; degradação do habitat; poluição]</p>	<p>Consulte também a legislação pertinente sobre as espécies</p> <p>[por exemplo, divulgação junto a trabalhadores sobre regulamentos de caça e sinalização de caça proibida, zonas amplas de não pulverização no entorno de corpos d'água]</p>

## INDICADORES SOCIAIS GLOBAIS DE AVC

### SÍTIO PATRIMÔNIO MUNDIAL DA UNESCO

O Patrimônio Mundial (WHS) da Organização Educacional e Científica das Nações Unidas (UNESCO) representa locais de excepcional valor universal cultural ou natural, conforme definido em uma convenção internacional de 1972, reconhecida por praticamente todos os países. A implementação da convenção é supervisionada por um comitê eleito representando os países ratificantes.

Um mapa interativo dos sítios do Patrimônio Mundial está disponível em <https://whc.unesco.org/en/list/>. As formas e cores dos símbolos diferenciam os locais culturais, naturais e mistos e indicam quais locais estão em perigo (vermelho). Clique em um local determinado para ter acesso a uma caixa cinza e preta com o nome do referido local. Clique no símbolo 'biblioteca' / localização ao lado do nome para abrir uma ficha de informação do local (disponível em oito idiomas) que contém uma breve descrição e um resumo dos valores e estado de conservação da área. Designados devido aos seus valores sociais, os locais do Patrimônio Mundial da UNESCO geralmente são qualificados como AVC 6.

Como parte do mapeamento da unidade de certificação, a usina deve avaliar se existe um WHS da UNESCO a menos de 5 km da área da usina, área agrícola e de seu entorno e incluí-lo como uma das áreas de conservação prioritárias.

Em caso afirmativo, deve-se procurar aconselhamento especializado (por exemplo, do organismo de submissão de WHS da UNESCO ou do Ponto Focal da UNESCO no país) sobre os planos de manejo relevantes dos quais os produtores devem estar cientes e quais avaliações de impactos e práticas de manejo devem ser incorporadas em seu BMP.

## PARTE 2: MITIGANDO RISCOS PARA AVCS NO CULTIVO CONTÍNUO DA CANA-DE-AÇÚCAR

A orientação operacional adicional para os operadores desenvolverem o BMP (para 4.1.2) apresenta um questionário de biodiversidade simples para apoiar o desenvolvimento do BMP durante o uso dos materiais compilados em 4.1.1. Ao preencher o questionário de biodiversidade, o produtor irá identificar indicadores da presença de AVCs (indicadores de AVC) e, portanto, a necessidade de implementar práticas de precaução de AVC. Abaixo estão as perguntas sobre indicadores ambientais e sociais de AVC que aparecem nesse questionário, com informações adicionais fornecidas aqui para apoiar a compilação de materiais para ajudar os produtores a responder às perguntas.

### Riscos ambientais de AVC

#### Pergunta do indicador AVC: As terras agrícolas estão a menos de 5 km de uma área de conservação prioritária?

O mapa da unidade de certificação com áreas prioritárias de conservação permitirá aos produtores identificar se suas terras de produção de cana estão dentro ou próximas a alguma das áreas listadas. Em caso positivo, o produtor deve acessar informações sobre:

- a tabela de **Habitats-Chave**, com os ecossistemas críticos associados a essas áreas, e
- a tabela **Espécies Focais**, para espécies que estão associadas a essas áreas

#### Pergunta do indicador AVC: Existe alguma das Espécies Focais?

O produtor pode usar os guias de campo de Espécies Focais para identificar se alguma das Espécies Focais listadas está ou esteve presente em suas áreas de cultivo ou em áreas próximas.

### Riscos sociais de AVC

As três questões seguintes sobre risco de AVC no questionário de biodiversidade do produtor dizem respeito aos riscos sociais locais de AVC, acesso à água potável e necessidades básicas das comunidades **locais**; definidas como povos indígenas e tribais, ou outras comunidades locais com vínculos tradicionais às terras.

#### Pergunta do indicador AVC: Existem campos, moradias ou infraestruturas a menos de 50 m de um rio, córrego, lago, lagoa ou poço utilizado como principal fonte de água potável ou suprimento doméstico por pessoas dentro ou fora da propriedade?

O mapa de cobertura da terra da unidade de certificação permitirá aos produtores identificar como suas terras e atividades produtivas estão localizadas em relação aos principais corpos d'água. A vegetação ciliar desempenha uma função importante na manutenção da qualidade e quantidade da água, reduzindo o escoamento agrícola e a erosão do solo em corpos d'água. Um indicador de **riscos de AVC** é determinar onde **as comunidades locais dependem de corpos d'água** para fins domésticos, sendo que a manutenção e/ou restauração da mata ciliar é uma das principais medidas para lidar com esse risco. Onde o Plano de Administração da Água (indicador 4.3.2) e/ou mapeamento das partes interessadas (indicador 1.2.1) identificar que as comunidades locais dentro ou perto da usina e área agrícola dependem de recursos hídricos locais, as áreas de risco de AVC serão os corpos d'água e suas zonas-tampão.

Essas zonas-tampão<sup>3</sup> devem ter vegetação permanente; o mapa da unidade de certificação compilado em 4.1.1 ou mapas da propriedade desenvolvidos em 4.1.2 podem indicar onde a vegetação já está estabelecida (portanto, deve ser mantida como parte do BMP dos produtores), bem como as áreas em toda a unidade da unidade de certificação onde a restauração deve ser priorizada devido à ausência ou ao estado degradado da mata ciliar.

Nota sobre a vegetação ciliar para apoiar a conectividade do habitat

Além de proteger a qualidade e a quantidade da água, a vegetação ciliar também é importante para a biodiversidade, protegendo a biodiversidade aquática e os ecossistemas aquáticos críticos a jusante (AVC 3), como áreas pantanosas, além de fornecer habitat para espécies e apoiar a conectividade de habitats. Mesmo na ausência de AVCs associados a corpos d'água, a vegetação ciliar pertinente é uma estratégia chave de biodiversidade em paisagens altamente fragmentadas, onde grandes parcelas dos ecossistemas naturais foram perdidos e/ou degradados. Recomenda-se uma perspectiva mais ampla em relação às áreas ciliares, com esforços colaborativos com todo o grupo de usuários da terra, incluindo tanto propriedades certificadas como não certificadas, para promover a restauração ciliar onde ela foi perdida ou está degradada, sempre buscando contribuições de consultoria especializada para essa finalidade.

<sup>3</sup> Larguras apropriadas das zonas-tampão variam, dependendo do tamanho do corpo d'água e da inclinação da encosta do corpo d'água, sendo que as regulamentações nacionais também devem ser respeitadas. Um

---

documento de referência útil é o Guia para o manejo e reabilitação de reservas ciliares publicado pela RSPO <https://rspo.org/news-and-events/announcements/rspo-guide-on-management-and-restoration-of-riparian-reservas>

**Pergunta do indicador AVC: Outras pessoas têm direitos consuetudinários ou legais do uso de áreas (por exemplo, recursos naturais) na propriedade?**

**Pergunta do indicador AVC: Os produtores usam terras comunitárias ou públicas, por exemplo, para pastagem de gado, coleta de madeira ou caça?**

Para apoiar os operadores na resposta às três perguntas do indicador AVC acima, a usina deve utilizar os resultados do Indicador 1.2.1. Este indicador requer o mapeamento de partes interessadas internas, externas e vulneráveis em toda a unidade de certificação, que inclui comunidades indígenas, tribais e tradicionais. Onde comunidades locais e povos indígenas foram identificados no mapeamento de partes interessadas, um risco elevado é identificado, exigindo acompanhamento no nível da propriedade para confirmar o risco nas áreas de produção ou próximo delas e, dessa forma, medidas de mitigação precisam ser identificadas e implementadas.

