



BONSUCRO ORIENTAÇÃO PARA ESPECIALISTAS

– EXPANSÃO DO CULTIVO v2.0

1. HISTÓRICO

Este documento foi elaborado para ajudar os produtores a implementar os requisitos do padrão Bonsucro relacionados à expansão do cultivo de cana-de-açúcar, conforme estabelecido no Indicador 1.2.2. Inclui, como parte central, os procedimentos de “Avaliação de Risco de AVC da Bonsucro para expansão”, estruturados na forma de um questionário de avaliação de risco e procedimentos de mitigação de risco associados.

1.2.2 O operador realiza uma avaliação de risco em conformidade com o Padrão de Produção Bonsucro.

Antes de qualquer expansão *greenfield* ou novos projetos agrícolas, os operadores conduzem a avaliação de risco Bonsucro para expansão e implementam os procedimentos de avaliação de risco

Uma das finalidades do Indicador 1.2.2 é evitar a expansão agrícola em áreas de ecossistemas naturais em geral, e evitar que a expansão leve à perda ou degradação de Altos Valores de Conservação.

Antes de preparar as terras para expansão os operadores concluem a avaliação de risco Bonsucro para expansão e implementam os procedimentos de mitigação de risco. A avaliação de risco referida no indicador estabelece a distinção entre quatro resultados de nível de risco diferentes, A a D, cada um vinculado a um procedimento de mitigação de risco proporcionalmente correspondente ao nível de risco (consulte o Guia de Expansão para operadores).

Dois resultados de nível de risco requerem informações técnicas de um especialista independente antes do processo de expansão para mitigar os riscos potenciais. Este documento fornece orientação para o especialista sobre os resultados esperados que fornecerão informações para o plano de expansão.

Nível de	Resultado exigido do	Seção relevante deste documento de orientação
B	Documentar e caracterizar o(s) ecossistema(s) afetado(s) na área de expansão proposta como natural ou não natural	Seção 2
C	Documentar e caracterizar o(s) ecossistema(s) afetado(s) na área de expansão proposta como natural ou não natural Avaliar riscos para AVCs ambientais e em que grau eles podem ser mitigados	Seção 2 e Seção 3

2. IDENTIFICAÇÃO DE ECOSISTEMAS NATURAIS

2.1 ESCOPO

Os operadores certificados Bonsucro se comprometeram a não expandir o cultivo em áreas de ecossistemas naturais. Em casos de expansão em pequena escala, a orientação inclui três exemplos de vegetação/uso do solo passado que não são considerados ecossistemas naturais^{1a}, permitindo um processo simples de autodiagnóstico feito pelos próprios produtores e resultando no procedimento de risco A. Todos os outros tipos de vegetação/contextos de uso do solo, bem como os casos de difícil caracterização pelos operadores, devem ser submetidos à identificação de ecossistema natural ou não natural por um especialista, conforme descrito nos **Procedimentos de Mitigação B e C**. As fontes potenciais de informação incluem imagens de satélite e mapas de materiais e vegetação compilados pelo operador da usina para sua unidade de certificação, combinados com observações e validações de campo.

2.2 QUALIFICAÇÕES

Os especialistas devem ter conhecimento teórico e prático adequado a respeito do assunto, normalmente com formação acadêmica em botânica, ecologia ou similar, habilidades básicas de interpretação de imagens de sensoriamento remoto e experiência de campo regionalmente relevante em mapeamento/análises de vegetação. Os especialistas também devem ter integridade pessoal - a classificação ou não de uma área como ecossistema(s) natural(is) pode ter implicações financeiras significativas para os operadores que planejam expandir seus negócios, portanto, pode haver casos de pressão direta ou indireta sobre especialistas para que cheguem à conclusão “certa”.

2.3 TERMOS E PRAZOS

Os especialistas podem ser contratados pelos próprios produtores ou pelo operador da usina que apoia seus fornecedores. Os prazos e honorários devem ser acordados pelas partes. O tempo necessário irá depender fortemente da escala e do contexto - variando de cerca de meio dia no campo em situações simples e de pequena escala, até uma semana ou mais de interpretação de imagens de satélite em computadores, seguidas de visitas em campo para validação de vegetação em cenários de expansão complexos e de grande escala.

2.4 ECOSISTEMAS NATURAIS

O glossário do padrão Bonsucro define um ecossistema natural como “um ecossistema que se assemelha substancialmente – em termos de composição de espécies, estrutura e função ecológica – a um que foi encontrado (ou seria encontrado) em uma determinada área na ausência de grandes impactos humanos. Isso inclui ecossistemas manejados pelo homem, onde grande parte da composição, estrutura e função ecológica das espécies naturais estão presentes”.

O cerne desta definição é que os ecossistemas naturais parecem e funcionam de forma muito semelhante – mas não necessariamente idêntica – como seriam se estivessem em seu estado natural histórico. Entretanto, a maioria, ou mesmo todos os ecossistemas foram submetidos a alguma forma de uso ou alteração humana, com degradação ou conversão mais severa decorrendo da agricultura em escala industrial. Na realidade, há uma escala graduada de 'totalmente natural' a 'totalmente artificial' – a tarefa do especialista é concluir onde um determinado local está posicionado ao longo dessa escala e se o limiar conceitual que separa o natural do não natural foi ultrapassado.

O padrão Bonsucro segue a definição da iniciativa Accountability Framework (AFi) de ecossistemas naturais e não conversão de ecossistemas naturais. Para orientação e exemplos práticos sobre como aplicar as definições da AFi relacionadas ao desmatamento e à conversão e proteção de ecossistemas naturais, consulte o [Guia Operacional](#) da AFi.

^{1a} a) campos atualmente usados para cultivar outra cultura; b) terras utilizadas para cultivo nos últimos cinco anos (pousio, 'campos desertos'); c) pastagens, originadas de floresta ou bosques desmatados há mais de dez anos, sem árvores ou praticamente sem árvores, e sem mudas ou árvores novas em regeneração ou praticamente sem a presença delas.

2.5 FLORESTAS

A definição refere-se à composição, estrutura e função ecológica das espécies naturais como três características-chave do ecossistema natural. No entanto, nem a composição das espécies (além das árvores em florestas boreais e algumas temperadas), nem a função ecológica se prestam a avaliações rápidas (a funcionalidade ecológica das florestas é um tópico desafiador também para programas de pesquisa de larga escala e com bons recursos). Assim, na prática, esses aspectos são inferidos a partir de uma combinação de características estruturais e indicadores de uso do solo passado e presente, assumindo que ecossistemas com poucos sinais de grandes impactos humanos também retêm grande parte de sua composição natural de espécies e função ecológica.

Felizmente, a estrutura florestal é mais acessível, e a presença de grandes árvores, uma variedade de espécies de árvores, variação de diâmetros, árvores mortas e resíduos lenhosos grosseiros é muitas vezes suficiente para distinguir florestas naturais (incluindo florestas 'semi' naturais manejadas) de plantações (geralmente compostas por espécies arbóreas isoladas, não nativas e de idade uniforme).

A definição aborda com menos clareza como classificar as florestas manejadas pelo homem, onde atualmente pouco resta da estrutura natural. Exemplos incluem locais de extração de madeira com grupos de árvores, sendo algumas árvores de retenção, onde a complexidade estrutural pré-exploração deve retornar ao longo do tempo como resultado de processos naturais e/ou intervenções de manejo.

O Forest Stewardship Council (FSC) também define explicitamente como naturais as florestas onde “uma combinação de regeneração natural e artificial é usada para regenerar florestas da mesma espécie nativa que exibem a maioria das principais características e elementos-chave dos ecossistemas nativos daquele local”.

No entanto, algumas florestas estão tão gravemente degradadas que perderam a capacidade de recuperar seu estado histórico. Uma questão-chave para determinar se esse é o caso – e, conseqüentemente, se o local deve ser considerado como um ecossistema não natural – é perguntar: é provável que o sítio volte a ser um ecossistema significativamente mais natural, complexo e diversificado ao longo do tempo por si só?, ou seja, sem intervenções humanas além de eliminar, ou reduzir em alto grau, as atuais pressões de degradação? A resposta depende de uma série de fatores contextuais, incluindo o que causou a degradação em primeiro lugar e até que ponto esses fatores ainda atuam no local, o nível de fragmentação e proximidade de fontes de dispersão de sementes, a extensão em que o solo e a vegetação do solo são propícios para a germinação de sementes, mudanças no clima local devido ao extenso desmatamento local nas proximidades etc. Outro fator indicativo é se outras florestas na área com uma história semelhante estão se recuperando com sucesso. Em caso de dúvida – classifique como um ecossistema natural.

2.6 PRADARIAS E SAVANAS

As pradarias abertas geralmente se misturam perfeitamente às savanas com uma certa quantidade de cobertura arbórea, variando de árvores pequenas, baixas e espalhadas em áreas mais secas e menos férteis até florestas de galeria mais altas e fechadas ao longo de rios onde a disponibilidade de água é menos sazonal. As pradarias e savanas são muitas vezes altamente dinâmicas, e a composição e densidade de árvores e arbustos podem variar ao longo do tempo, dependendo do clima, pressão de pastagem e outros fatores.

A vegetação de pradarias e savanas evoluiu ao longo de milhões de anos através da interação com animais ungulados e incêndios naturais. Mais recentemente, o pastoreio de animais de criação foi introduzido e se tornou preponderante sobre o papel dos herbívoros selvagens em muitas regiões, sendo que hoje quase todas as áreas de pastagens são moldadas pelo pastoreio sazonal, muitas vezes interagindo com queimadas ou incêndios naturais que criam variação de vegetação e mosaicos. Assim, as pradarias e savanas muito biodiversas tendem a ser tanto paisagens culturais quanto ecossistemas naturais, e o 'estado histórico' é muitas vezes um conceito de referência mais relevante do que definições baseadas na ausência de impactos humanos.

O primeiro passo para categorizar pastagens ou savanas como naturais ou não naturais é identificar as características da vegetação do passado recente a partir de mapas ou das primeiras imagens de satélite (antes de 2000) – áreas atualmente gramadas que eram florestas nessa época não devem ser consideradas ecossistemas naturais. Áreas com pouca alteração visível são submetidas a análises adicionais.

Em contraste com a floresta, a estrutura não é muito útil para a identificação de pradarias naturais, pois essas são essencialmente 'bidimensionais'. A composição de espécies (de plantas) é mais informativa, particularmente o nível geral de diversidade de espécies, ou seja, a riqueza/número de plantas diferentes (tendo em mente que muitas pradarias são altamente sazonais e podem parecer 'pobres em espécies' durante períodos de seca fora da safra). Espera-se que os especialistas reconheçam elementos-chave das comunidades florais nativas, bem como 'espécies indicadoras de degradação' que prosperam em áreas fortemente perturbadas ou em áreas recentemente convertidas de floresta para pastagem. Esses últimos incluem plantas cultivadas e vegetação pioneira em pousio, plantas que sobrevivem ao pastoreio pesado e pisoteio, plantas nitrófilas encontradas ao redor de currais e áreas de confinamento, bem como espécies de gramíneas (nativas e não nativas) espalhadas ou introduzidas para melhorar a produtividade das pastagens. As áreas onde tais plantas dominam, ou representam partes muito proeminentes da vegetação, podem ser consideradas ecossistemas não naturais.

A funcionalidade das pradarias dificilmente é observada diretamente, mas pode - como a viabilidade a longo prazo - refletir o atual regime de perturbação e até que ponto isso se assemelha ou replica as condições históricas. Geralmente, as árvores são melhores competidoras do que as gramíneas e as ervas, portanto, onde as condições permitem, as florestas dominam.

As pradarias e savanas são ecossistemas onde o estabelecimento e o crescimento de árvores são neutralizados por solos rasos, secas permanentes ou sazonais, inundações sazonais, incêndios frequentes, pastoreio e presença de herbívoros selvagens ou domésticos (ou, em altitudes elevadas, por safras de cultivo curtas e frias).

Espera-se que o especialista avalie os principais fatores dinâmicos históricos responsáveis pela ausência/escassez de árvores e a extensão (escala, frequência, distribuição etc.) em que esses fatores ainda agem. As pradarias onde a dinâmica natural, ou combinações de fatores naturais e regimes de manejo tradicionais mantêm as características das pastagens sem necessidade de medidas de restauração ativas e significativas, devem ser categorizados como ecossistemas naturais.

Em suma, aplicando uma abordagem de precaução, os especialistas podem identificar como pradarias e savanas não naturais as áreas que:

- foram florestadas no passado recente, conforme inferido a partir de mapas de vegetação de alta resolução, imagens de satélite iniciais e/ou tocos de árvores remanescentes; ou
- são atualmente caracterizadas por plantas cultivadas, vegetação pioneira de pousio ou plantas não nativas que indicam degradação severa.

Pradarias e savanas que não se enquadram em nenhuma das categorias acima devem ser considerados ecossistemas naturais, com restrição para a expansão do cultivo agrícola.

2.7 ZONA PANTANOSA

As zonas pantanosas são caracterizadas por inundações sazonais ou lençóis freáticos permanentes. As zonas pantanosas abertas são 'parentes' das pradarias sazonalmente alagadas, e a fronteira é arbitrária. Da mesma forma, as áreas pantanosas florestadas formam um continuum com as florestas pantanosas.

Muitas zonas pantanosas e paisagens de mosaico de zonas alagadas têm flora e fauna extremamente ricas, e as inundações sazonais muitas vezes limitam o acesso humano. No entanto, as zonas pantanosas também são importantes para as pessoas e seus animais de criação, e muitas áreas foram moldadas por pastoreio, colheita de juncos e gramíneas e outros usos durante tanto tempo que acabaram se tornando paisagens tanto culturais como naturais. Essas zonas pantanosas também podem abrigar uma rica biodiversidade que pode ser ameaçada se as práticas tradicionais forem abandonadas em favor de novos usos da terra (muitas vezes mais intensivos e menos diversificados). A riqueza de espécies das zonas pantanosas e os equilíbrios entre as espécies também podem ser afetados pela exploração acentuada de peixes, aves ou outros recursos, ou seja, se forem colhidos mais recursos do que regenerados ou renovados ao longo do tempo.

A condição, função e viabilidade das áreas úmidas estão intimamente ligadas à hidrologia do local. Geralmente, o cultivo de culturas ou o estabelecimento de plantações em zonas pantanosas requer o rebaixamento prévio dos lençóis freáticos. Assim, as zonas pantanosas podem ser consideradas não naturais se:

- drenagem ou redução da vazão afluyente causaram rebaixamento considerável e de longo prazo dos lençóis freáticos; e
- seriam necessárias medidas de restauração significativas para restaurar a hidrologia pré-intervenção.

A vazão de água também pode ser direcionada ou desviada para outros fins diferentes da drenagem. Os exemplos incluem as práticas de 'irrigação' de água terrestre para fornecer ar às raízes das plantas em prados inclinados que são comuns em muitas áreas que dependem da produção de feno para alimentar o gado durante as safras com gargalos. Essas áreas – onde o manejo tradicional ainda é mantido – geralmente abrigam plantas Raras, Ameaçadas e Em Perigo (RTE na sigla em inglês) e devem ser categorizadas como 'ecossistemas naturais' apesar de seu caráter artificialmente alterado.

A composição de espécies é um indicador menos crucial – mesmo as áreas pantanosas infestadas por invasores que não podem ser removidos com eficiência usando as práticas atuais, podem ser realisticamente restauradas no futuro em função das novas abordagens e tecnologias. Assim, tais ecossistemas podem ser categorizados como naturais, apesar de seu estado atual, de acordo com uma abordagem de precaução. Além disso, novas zonas pantanosas podem ser criadas muito rapidamente onde deslizamentos de terra, quedas de rochas, acúmulo de dunas ou infraestrutura humana criam barreiras que elevam os lençóis freáticos. Os locais onde as novas condições provavelmente persistirão a longo prazo devem ser considerados 'naturais' (embora de origem muito recente), bem como quando constituem efeitos colaterais não intencionais de intervenções humanas.

2.8 RELATÓRIO

Espera-se que o especialista produza um breve relatório contendo:

- um mapa informativo da área de expansão proposta descrevendo todos os ecossistemas presentes, com escala e legenda;
- breves descrições de cada ecossistema, a categorização deste(s) como natural ou não natural de acordo com o(s) especialista(s) e a(s) justificativa(s) para cada categorização;
- informações detalhadas de contato do especialista;
- data e assinatura;
- Anexo 1: Conjuntos de imagens do(s) ecossistema(s) que fundamenta(m) a(s) justificativa(s) – panoramas da paisagem e *close-ups* da vegetação – com coordenadas, ou marcados por pontos no mapa;
- Anexo 2: Curriculum Vitae, comprovando a qualificação e experiência dos especialistas, conforme 2.2.

O produtor mantém o relatório e o apresenta aos auditores mediante solicitação.

3. AVALIAR RISCOS PARA ALTOS VALORES DE CONSERVAÇÃO (AVC 1, 2 E 3)

3.1 ESCOPO

A Bonsucro exige que os especialistas avaliem a provável presença de AVCs e recomendem como mitigar os riscos potenciais ligados a eles antes da expansão do cultivo em cenários de risco médio (procedimento C de mitigação de risco). A avaliação será precedida pela identificação dos ecossistemas naturais conforme descrito na seção 2, cujo relatório (produzido pelo mesmo ou outro especialista) é o ponto de origem para esta avaliação adicional de risco de AVC. Observe que os produtores certificados Bonsucro não estão autorizados a expandir o cultivo em nenhuma área de ecossistemas naturais e que, conseqüentemente, os procedimentos da seção três se aplicam apenas quando pelo menos uma parte da área de expansão originalmente proposta foi categorizada como ecossistema(s) não natural(is).

Normalmente, as avaliações de AVCs devem cobrir todas as seis categorias de AVC, incluindo serviços ecossistêmicos (AVC 4), meios de subsistência e cultura locais (AVCs 5 e 6). No entanto, esses aspectos também são abordados em outras partes do padrão Bonsucro. As questões de AVC 4 são abordadas através dos requisitos de desenvolvimento de Planos de Manejo da Água e Manejo do Solo. Os principais componentes do AVC 5 e 6 são abordados por meio de: A proibição geral da Bonsucro de conversão de ecossistemas naturais, os requisitos de CLIP conforme descrito no indicador 2.5.1 ('O operador identifica direitos legais e/ou consuetudinários em relação aos usuários da terra e da água e qualquer transferência desses direitos para o operador deverá ser feita com base no engajamento e consulta'), e os procedimentos de mitigação de risco para expansão que exigem que os produtores "Identifiquem quaisquer partes com direitos legais ou tradicionais sobre a área e documentem o processo para obter seu consentimento informado para a expansão".

Abordados em conjunto, essas disposições são consideradas adequadas para salvaguardar os AVCs 4, 5 e 6 potencialmente afetados pela expansão em contextos de baixo e médio risco (procedimentos de mitigação de risco A, B e C). Entretanto, cenários de expansão em grande escala e de alto risco (procedimento de mitigação de risco D) ainda exigem avaliações completas de AVCs, abordando todos os seis AVCs e sendo conduzidas por avaliadores de AVC licenciados².

A avaliação de riscos de AVCs ambientais e potenciais medidas para mitigá-los como parte do procedimento de risco C envolve:

- avaliar a probabilidade de AVCs 1, 2 ou 3 estarem presentes na área de expansão proposta e/ou na paisagem próxima;
- estimar até que ponto esses valores podem ser direta ou indiretamente ameaçados pela expansão proposta;
- identificar e descrever medidas de mitigação além da não conversão de ecossistemas naturais que, devidamente implementadas, provavelmente reduzirão os riscos de perda ou degradação de AVC para níveis inferiores³;
- identificar quaisquer áreas onde riscos significativos provavelmente permanecerão apesar dos esforços de mitigação e declarar claramente tais áreas como proibidas de expansão.

Ao fazê-lo, o especialista deve aplicar uma abordagem de precaução: se houver indicações razoáveis de que um AVC está presente, deve-se presumir que está presente. No entanto, para atingir o equilíbrio certo, as [Definições de AVC](#) devem ser respeitadas. Não basta que uma área tenha valor de conservação geral - para se qualificar como AVCs. A biodiversidade, as paisagens ou os ecossistemas devem ser significativos sob a perspectiva nacional ou regional, ou seja, destacar-se em relação a outras áreas comparáveis.

²Os Avaliadores de Alto Valor de Conservação são licenciados através do Sistema de Licenciamento de Avaliadores. Os Avaliadores ALS podem ser encontrados no site da HCV Network <https://hcvnetwork.org/find-assessors/>. Em países onde não há avaliadores ALS, as avaliações de AVC podem ser realizadas por outros avaliadores competentes e experientes, aplicando procedimentos e materiais de orientação da HCVN.

³'Risco baixo' pode ser interpretado conceitualmente como 5% ou menos.

3.2 QUALIFICAÇÕES

O especialista deve ter conhecimento teórico e prático adequado do assunto, normalmente formação acadêmica em botânica, zoologia, ecologia ou similar, bem como habilidades básicas de interpretação de imagens de sensoriamento remoto. O especialista também deve estar familiarizado com o conceito de AVC e sua aplicação, preferencialmente adquirido por meio de uma combinação de participação em cursos de treinamento específicos⁴ aliada à participação em avaliações de AVC. Experiência em auditoria e integridade pessoal são outros requisitos fundamentais.

3.3 CONDIÇÕES E PRAZOS

Os especialistas podem ser contratados pelos próprios produtores ou pelo operador da usina que apoia seus fornecedores. Supõe-se que o trabalho seja realizado remotamente, combinando dados de imagens de satélite (imagens recentes, sem nuvens e com a maior resolução disponível) e fontes da Internet, com informações de ONGs ambientais locais ou ecologistas, conforme relevante. O tempo necessário dependerá fortemente da escala e do contexto – a partir de cerca de um dia ou dois em cenários simples de média escala, até uma semana ou mais para expansões mais complexas e de grande escala. Os prazos e honorários devem ser acordados pelas partes.

3.4 ALTOS VALORES DE CONSERVAÇÃO:

Os Altos Valores de Conservação (AVCs) formam um conjunto de valores de importância crítica para os seres humanos e a natureza. O conceito de AVC é amplamente reconhecido por empresas, organizações da sociedade civil e agências de desenvolvimento, e os AVCs são referidos por uma série de instituições de normatização, iniciativas e plataformas internacionais, bem como por vários governos e agências governamentais.

Os Altos Valores de Conservação (AVCs) formam um conjunto de valores de importância crítica para os seres humanos e a natureza. Os AVCs se enquadram em seis categorias, abrangendo desde valores ambientais de espécies, ecossistemas e paisagens (categorias 1 a 3 de AVC), até serviços ecossistêmicos e recursos-chave para meios de subsistência e cultura locais (categorias 4 a 6 de AVC).

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.

4 Para obter mais informações, veja <https://hcvnetwork.org/workstreams/learning/>

A maioria das normas de certificação para cultivo responsável contém disposições para a manutenção de AVCs – em operações em andamento e/ou como forma de proteger valores ambientais e sociais críticos de impactos negativos causados pela expansão do cultivo em novas áreas. As normas também adotam cada vez mais modelos baseados em risco para implementar a abordagem de AVC, a fim de reservar avaliações completas e profissionais de AVC para cenários de alto risco, permitindo procedimentos mais simples, conduzidos pelos próprios produtores e/ou apoiados por especialistas locais quando os riscos são mais baixos.

Os AVCs muitas vezes dependem de ecossistemas naturais, por isso normalmente eles se sobrepõem consideravelmente. Contudo, a proteção dos ecossistemas naturais não garante a proteção dos AVC e vice-versa.

AVCs além dos ecossistemas naturais:

- Um exemplo de AVCs ambientais que podem estender-se para além dos ecossistemas naturais são as espécies de grande circulação, importantes para a conservação, como os gatos selvagens e os elefantes, que se deslocam e se alimentam em muitos tipos diferentes de vegetação, incluindo campos e plantações agrícolas. A proteção desses AVCs, caso exista, envolverá medidas que vão além da manutenção dos habitats naturais, por exemplo, estratégias para resolver conflitos entre humanos e vida silvestre, ou aplicação da legislação sobre caça.
- Os AVC sociais estão estreitamente ligados às populações locais e a algumas necessidades da comunidade, por exemplo, a mudança da agricultura e dos pontos de acesso à água, que ocorrem fora dos ecossistemas naturais.

Ecossistemas naturais sem AVCs: Este é particularmente o caso em paisagens de produção que passaram por desenvolvimento em larga escala e mudanças no uso da terra durante um longo período de tempo.

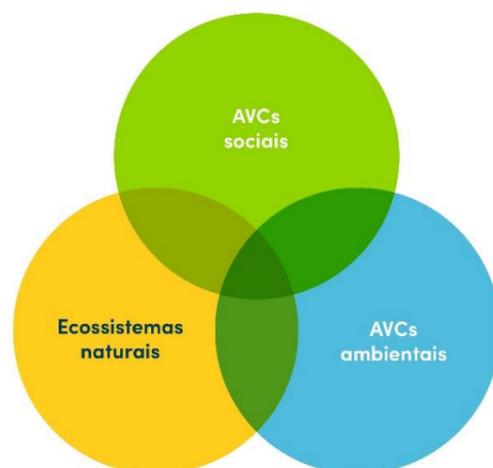


Fig.1. A relação entre AVCs e ecossistemas naturais

As definições genéricas e globais de AVC precisam ser interpretadas para serem aplicáveis no contexto local. As subseções a seguir descrevem os principais elementos dos AVCs 1, 2 e 3. Para mais detalhes, consulte o Guia Comum da Rede HCV para a Identificação de AVC (disponível em oito idiomas): <https://hcvnetwork.org/library/>. O especialista também deve estar familiarizado com quaisquer materiais nacionais de interpretação de AVC: consulte <https://hcvnetwork.org/library/> e padrões nacionais do Forest Stewardship Council para Manejo Florestal (Princípio 9) e Madeira Controlada (seção 3).

3.5 IDENTIFICANDO O AVC 1

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.

Espécies endêmicas (com área restrita) normalmente têm distribuições geográficas muito limitadas. Elas também podem (mas nem sempre!) existir em menor número do que espécies mais difundidas e, se assim for, serem particularmente vulneráveis a ameaças. No entanto, algumas endemias são muito comuns em uma determinada área ou consideradas endêmicas numa perspectiva de referência muito ampla (por exemplo, uma espécie 'endêmica' da América do Sul). Consequentemente, apenas as espécies endêmicas que também são globalmente ou nacionalmente classificadas como raras, ameaçadas ou em perigo de extinção (RTE em inglês) pela IUCN e/ou protegidas nacionalmente, são normalmente consideradas 'candidatas' de AVC.

Espécies naturalmente raras são encontradas em poucos lugares e/ou em baixo número porque seus habitats são raros (ou seja, musgos que crescem apenas em rochas que contêm certos minerais raros), ou porque ocorrem perto do limite de sua distribuição geográfica natural (mesmo que sejam comuns em outros lugares). As espécies também podem ser raras como resultado de atividades humanas, como destruição de habitat, caça excessiva ou mudanças climáticas, caso em que, com frequência, também há ameaças ocorrendo naquele momento. Assim como o endemismo, o conceito de raridade carece de uma referência espacial explícita, e os avaliadores muitas vezes consideram pragmaticamente 'raro' como equivalente às espécies ameaçadas sob a definição da IUCN (essas espécies raras específicas sob pouca ou nenhuma ameaça - e, portanto, menos preocupantes - muitas vezes consideradas semelhantes à categoria Quase Ameaçada, NT em inglês, da IUCN).

Espécies ameaçadas e em perigo de extinção vivenciam, estão vivenciando ou correm o risco de um declínio populacional grave. Espécies classificadas pela IUCN como Criticamente Ameaçadas (CR), Em Perigo (EN) e Vulneráveis (VU) (siglas em inglês), são denominadas como ameaçadas. A lista vermelha da IUCN, <https://www.iucnredlist.org/>, contém informações relevantes específicas de espécies sobre sua distribuição global, tendências populacionais, preferências de hábitos, fatores de ameaça e atividades de conservação. As espécies cujo comércio é regulamentado pela Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES em inglês), bem como as espécies protegidas nacionalmente, também são normalmente consideradas candidatas ao AVC 1. Observe que a Lista Vermelha da IUCN permanece incompleta e que muitas espécies ainda não foram avaliadas pela Comissão de Sobrevivência de Espécies da IUCN. A inclusão na lista vermelha pode ocorrer tanto em nível nacional quanto regional, portanto, as informações podem ter que ser coletadas de várias fontes. Para obter mais informações sobre como acessar dados sobre espécies RTE e CITES, consulte o Anexo 1.

Concentrações de uma única espécie podem ser consideradas AVC 1 se a espécie estiver ameaçada de acordo com a IUCN ou se for protegida nacionalmente e a concentração for nacionalmente significativa (conforme identificada e reconhecida por autoridades conservacionistas, academia ou ONGs reconhecidas). Entretanto, como a biodiversidade e a perda de habitat continuaram inabaláveis em muitas áreas nas últimas décadas, os avaliadores passaram a considerar também pequenas 'concentrações' de espécies em perigo (EN), e até mesmo espécimes individuais de espécies criticamente ameaçadas (CR), significativas o suficiente para atender à definição. Locais ocupados sazonalmente e habitats essenciais para a reprodução, empoleiramento, hibernação ou migração de espécies de AVC 1 também se qualificam.

Em termos de impactos da conversão, duas grandes categorias de espécies podem ser distinguidas. As 'espécies do local' são espécies especialistas intimamente ligadas a um certo tipo de habitat, cuja disponibilidade muitas vezes limita a ocorrência dessas espécies. As espécies do local podem ser pequenos animais com áreas de vivência limitadas, ou plantas que se dispersam muito localmente, através de sementes pesadas ou reprodução vegetativa. As 'espécies de paisagem' se movem e se dispersam por distâncias muito maiores. Essas incluem herbívoros e carnívoros generalistas que percorrem grandes territórios e que usam uma variedade de habitats diferentes ao longo do tempo e são limitados principalmente pela disponibilidade de alimentos, perseguição ou caça.

A conversão para o cultivo de culturas muda fundamentalmente as condições do habitat e do ecossistema. Aplicando uma abordagem de precaução, os animais dependentes do local que vivem na área antes da conversão podem ser considerados perdidos (na medida em que ainda permanecem em áreas transformadas de ecossistemas naturais para não naturais). Animais grandes e móveis, no entanto, podem sobreviver na paisagem mais ampla se não forem perseguidos e se houver comida e abrigo suficientes (geralmente relacionados à proporção de habitat natural que permanece dentro de suas áreas de vida nativa).

3.6 IDENTIFICANDO O AVC 2

Ecosistemas em nível de paisagem, mosaicos de ecossistemas e Paisagens Florestais Intactas (do inglês IFLs) de AVC2 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.

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.

Em princípio, grandes paisagens deveriam corresponder a áreas necessárias para manter populações viáveis, especialmente de espécies grandes que percorrem áreas nativas extensas, mas na prática áreas menores que também contribuem para a sobrevivência das espécies podem se qualificar. Um limite de 500 quilômetros quadrados (50.000 ha) é amplamente utilizado, mas limites de 5.000 – 10.000 ha podem ser mais apropriados em regiões que sofreram fragmentação e degradação substanciais de habitats.

A maioria ou todas as áreas florestais relativamente pouco impactadas e maiores que 50.000 ha já estão identificadas e mapeadas como IFLs, permitindo que os avaliadores concentrem a atenção em paisagens não florestais significativas globalmente, regionalmente ou nacionalmente – grandes áreas/mosaicos de savana, pradarias e áreas pantanosas que não foram impactadas por desmatamento em grande escala, intensificação do manejo de pastagens, infraestrutura, caça excessiva, drenagem, represamento, espécies invasoras ou outros grandes distúrbios antropogênicos – ou seja, áreas que podem reter populações viáveis da grande maioria das espécies que ocorrem naturalmente em consonância com padrões naturais de distribuição e abundância. Não é necessário que a área seja totalmente inexplorada ou intocada. Algumas espécies podem ter sido extirpadas ou ter desaparecido localmente, especialmente espécies vulneráveis ou seletivamente caçadas ou colhidas. O status de AVC 2 pode ser aplicado mesmo quando as espécies perdidas incluem algumas espécies grandes, importantes ou icônicas, principalmente se houver uma chance razoável de serem restabelecidas no futuro.

3.7 IDENTIFICANDO O AVC 3

Ecosistemas e habitats AVC 3. Ecosistemas, habitats ou refúgios raros, ameaçados ou em perigo.

São ecossistemas e habitats de especial importância devido a sua raridade⁵, ao nível de ameaça que enfrentam ou as suas características únicas. O tamanho, idade, estrutura e composição de espécies de um ecossistema também são critérios importantes - um ecossistema que é comum em uma área ou país pode ser escasso e fragmentado (raro e ameaçado) em outro país. Habitat refere-se ao local ou tipo de local onde uma população ou organismo ocorre.

Estes podem ser sinônimos de ecossistemas ou identificados em menor escala (nesse caso, geralmente são pequenos demais para serem significativos em nível nacional). Refúgios incluem ecossistemas isolados, protegidos das mudanças atuais, como ameaças humanas ou eventos climáticos, bem como áreas onde certos tipos ou conjuntos de organismos persistiram, por exemplo, quando as glaciações reduziram bastante as áreas habitáveis em outros lugares. Os refúgios geralmente suportam uma riqueza geral alta de espécies e um número significativo de espécies endêmicas.

A IUCN estabeleceu critérios para ameaças a ecossistemas análogos aos usados para espécies. Como exemplos, os ecossistemas que perderam mais da metade de sua extensão original dentro da área de referência nos últimos cinquenta anos são classificados como Em Perigo (EN), enquanto os ecossistemas que foram reduzidos em 80% são considerados Criticamente Ameaçados (CR). Como mencionado, o conceito de raridade requer uma determinada área de referência geográfica definida. Normalmente considera-se o país onde a avaliação é realizada. No entanto, os países têm dimensões muito diferentes e subunidades nacionais como estados ou províncias, ou unidades biogeográficas de 10 a 100 milhões de hectares, como as Ecorregiões do WWF⁶, que podem ser referências mais relevantes em grandes países.

Na prática, a maioria ou todos os ecossistemas e refúgios raros, ameaçados ou em perigo também se qualificam como 'naturais' e, portanto, já estão isentos de conversão por produtores certificados pela Bonsucro. No entanto, pode haver exceções, ou seja, áreas onde intervenções humanas (intencionais ou não) criaram habitats não naturais com condições únicas para certas espécies raras.

⁵ Interpretado como de importância global, regional ou nacional de acordo com AVC 1 e 2.

⁶ <https://www.worldwildlife.org/publications/terrestrial-ecoregions-of-the-world>.

3.8 IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS

Como os AVCs 1-3 estão amplamente ligados aos ecossistemas naturais, a proibição da Bonsucro da expansão do cultivo de novas safras nessas áreas contribui significativamente para proteger os AVCs, permitindo que os especialistas se concentrem em:

- prováveis impactos negativos em espécies RTE de ampla circulação e potencialmente presentes dentro e fora de áreas de ecossistemas naturais, como resultado da expansão proposta;
- provável degradação ou aumento da pressão sobre áreas remanescentes próximas de ecossistemas naturais, que podem afetar as espécies RTE.

Os impactos sobre os animais RTE incluem cenários em que a expansão do cultivo agrícola contribui para aumentar a caça (para subsistência ou lazer) a níveis que causam declínios populacionais. A expansão também pode exacerbar conflitos entre humanos e animais selvagens e ameaças associadas, como o uso de armadilhas ou iscas envenenadas para capturar predadores. Os conflitos também podem aumentar onde as expansões resultam em menor disponibilidade de presas para os principais carnívoros, forçando-os a recorrer aos animais de criação doméstica para alimentação.

Também pode haver impactos em animais não-alvo de pesticidas e outros produtos químicos - exemplos incluem o uso de venenos contra predadores, o que torna a carne das carcaças envenenadas letal para águias e abutres. Espécies RTE de ampla circulação também podem ser afetadas pela conversão de áreas de ecossistemas não naturais que servem como corredores que canalizam movimento e migração, e por novas cercas ou infraestrutura que restringem a mobilidade. Espécies de plantas RTE podem ser sensíveis a níveis aumentados de coleta e colheita (por exemplo, cactos raros, orquídeas e espécies madeireiras).

As espécies também podem sofrer impactos indiretos nos ecossistemas naturais remanescentes, incluindo a abertura de novas estradas que facilitam o acesso a áreas anteriormente menos acessíveis, aumento da extração de madeira para construção, cercas, combustível ou carvão que abrem florestas e reduzem a qualidade do habitat para espécies dependentes de sombra e umidade, e conversão de plantações de árvores para agricultura que aumenta a exposição da área de borda de florestas naturais remanescentes. Outros impactos potenciais são o escoamento de novos campos causando poluição, assoreamento e/ou sobrecarga de nitrogênio em cursos de água a jusante e em áreas pantanosas, bem como aumento da pressão sobre os recursos hídricos e aquíferos resultantes da irrigação, afetando a hidrologia dos ecossistemas naturais próximos.

Potenciais impactos – diretos e indiretos – em áreas de ecossistemas naturais com alta probabilidade de abrigar espécies RTE devem receber atenção especial. Essas 'áreas prioritárias de conservação' incluem áreas legalmente protegidas, Paisagens Florestais Intactas, Áreas-Chave de Biodiversidade, locais Ramsar e locais do Patrimônio Mundial da UNESCO (veja mais detalhes sobre áreas prioritárias de conservação no Guia Operacional sob o item 4.1.1).

3.9 IDENTIFICANDO MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Onde AVCs 1,2 ou 3 provavelmente estarão presentes na área de expansão proposta, ou na paisagem próxima, a tarefa do especialista é estimar até que ponto esses valores podem ser direta ou indiretamente ameaçados pela expansão proposta. As áreas que podem ser expandidas sem impactos negativos significativos (dentro ou fora do local) nos AVCs 1, 2 e 3 devem ser classificadas como áreas de baixo risco. As áreas onde isso não ocorre, devem ser classificadas como de risco elevado. Para isso, o especialista precisa considerar se existem potenciais medidas de mitigação que, se devidamente implementadas pelo operador, reduzirão os riscos associados aos AVCs ambientais a níveis baixos.

Quando provavelmente esse for o caso, o especialista deve identificar quais medidas de mitigação (única ou um conjunto) os operadores precisam adotar antes, durante e após a expansão, a fim de cumprir os requisitos sob o item 1.2.2. Essas medidas devem ser descritas⁷ de modo a facilitar sua implementação pelos operadores (como?, onde?, quando?), em linguagem comum, evitando terminologia técnica.

Áreas onde é improvável que a mitigação reduza efetivamente os riscos associados a níveis baixos devem ser claramente declaradas como proibidas para expansão. Isso inclui casos em que as informações não permitem conclusões claras, de acordo com uma abordagem de precaução.

3.10 RELATÓRIO

O especialista redigirá um relatório curto e assinado contendo:

- um mapa informativo da área de expansão proposta, representando cada subárea referida, com escala e legenda (pode ser usado como modelo o mapa produzido durante a identificação dos ecossistemas naturais/não naturais);
- breves descrições de áreas de ecossistemas não naturais dentro do local de expansão proposto, descrevendo quais medidas de mitigação os produtores devem adotar para que promovam a expansão para essas áreas (quando relevante);
- classificação de cada área com base em:
 - a) baixo risco de perda ou degradação de AVC 1, 2 ou 3 pela expansão do cultivo na área;
 - b) baixo risco de perda ou degradação de AVC 1, 2 ou 3 pela expansão do cultivo na área, desde que o operador implemente o conjunto completo de medidas de mitigação recomendadas;
 - c) alto risco, portanto, a expansão não deve prosseguir, pois não é possível mitigar o risco de perda ou degradação de AVC 1, 2 ou 3 após a expansão do cultivo na área.
- informações detalhadas de contato do especialista;
- data e assinatura;
- Anexo 1: Fontes de informação consultadas como parte do trabalho.
- Anexo 2: Curriculum Vitae, comprovando a qualificação e experiência dos especialistas, conforme 3.2.

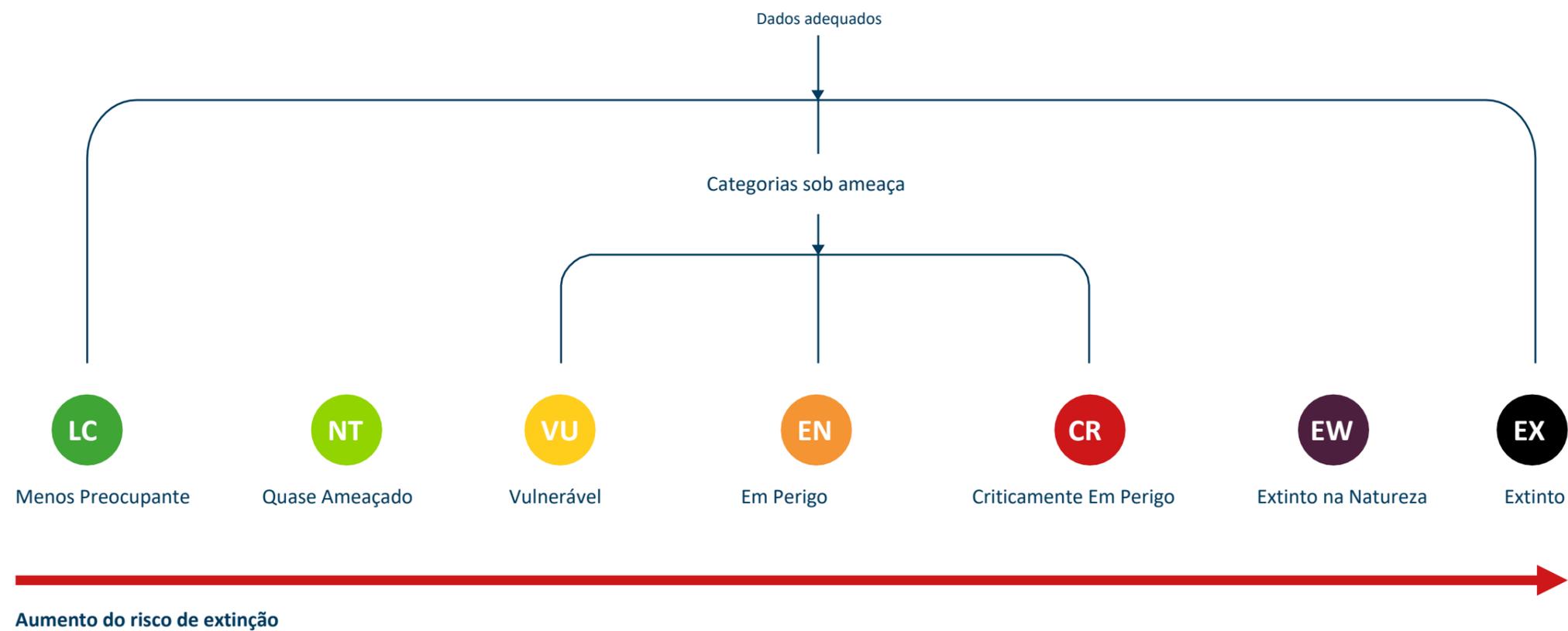
O operador deve manter a realização do relatório, incluir o relatório como documentação a ser enviada à administração da usina para aprovação antes do projeto prosseguir com a preparação do terreno, e também disponibilizá-lo aos auditores mediante solicitação.

⁷Quando relevante, com links para fontes de informação prontamente acessíveis

ANEXO 1. ESPÉCIES PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO

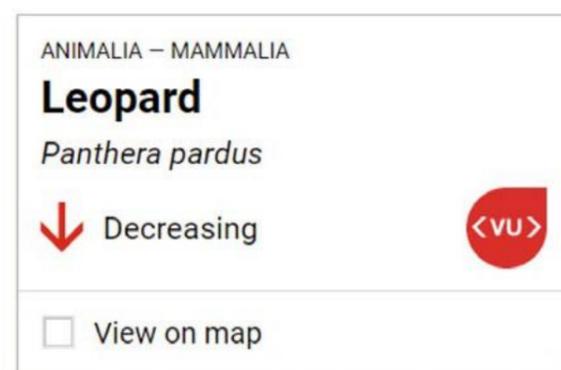
ESPÉCIES DA LISTA VERMELHA

Espécies individuais (ou grupos de espécies) que caracterizam uma área de conservação prioritária geralmente têm seus próprios requisitos de habitat muito específicos e ameaças associadas. A principal fonte dessas informações é a Lista Vermelha global da IUCN, <https://www.iucnredlist.org/organização/>. A Lista Vermelha classifica as espécies em categorias (veja a figura abaixo) com base no risco de extinção, usando os melhores dados disponíveis sobre distribuição, tamanho da população e tendências populacionais. Atualmente, mais de 100.000 espécies estão incluídas – um terço das quais são consideradas ameaçadas de extinção.



Para acessar as informações, digite o nome da espécie de valor de conservação prioritário na caixa de pesquisa, seja o nome comum (inglês) ou o nome científico (latim). Observe que a pesquisa pode revelar mais de uma espécie que contenha o mesmo elemento de nome. Por exemplo, pesquisar por 'leopardo' gera não apenas o mamífero (que provavelmente era o que você procurava!), mas também um 'sapo-leopardo', um 'lagarto-leopardo' e nada menos que quatro espécies diferentes de peixes-leopardo. Às vezes não está claro a que tipo de animal o nome em inglês se refere. Nesses casos, é útil conhecer os nomes latinos de algumas das principais classes de animais (vertebrados): Mammalia (mamíferos), Aves (aves), Reptilia (répteis), Amphibia (sapos, tritões e salamandras) e Actinopterygii (a maior parte dos peixes).

Cada espécie aparece com uma caixa, como no exemplo do leopardo (gato grande) abaixo, informando que o leopardo é categorizado como globalmente 'Vulnerável' (ou seja, considerado ameaçado) e que as populações globais estão diminuindo.



Uma 'caixa inicial' da Lista Vermelha da IUCN gerada por meio da pesquisa por 'leopard'

Marcando 'Visualizar no mapa' você também aprende que os leopardos costumavam estar presentes em todas as partes tropicais e subtropicais do Mundo Velho, mas que agora ocupam menos da metade de sua área original de distribuição.

Agora clique no nome da espécie "Leopard" na caixa. Isso gera uma ficha técnica em uma página inicial com breves resumos do habitat e ecologia do leopardo, ameaças e medidas de conservação, bem como vários links para informações mais detalhadas. Você também pode ir diretamente para o texto completo através de 'Pular para resumo de texto' no canto superior direito da página inicial.

Infelizmente, nem todas as possíveis espécies de conservação prioritárias são tão bem pesquisadas quanto os leopardos. Alguns países (até agora relativamente poucos) têm Listas Vermelhas nacionais com informações relevantes - consulte <https://www.nationalredlist.org/>. A função de mapa da página inicial não é (ainda) tão informativa quanto poderia ser – é melhor ir diretamente para 'Biblioteca' na barra superior e selecionar a região relevante (África, Ásia etc). Isso produz uma exibição de todas as Listas Vermelhas nacionais da região – para acessar uma publicação específica, clique no símbolo de exportação sobreposto e faça o download pelo link na parte inferior da nova página. (Observe que a maioria dos países não produziu Listas Vermelhas Nacionais, e as que existem geralmente se concentram em certos grupos de organismos, como pássaros e mamíferos).

Espécies CITES

As espécies ameaçadas pelo comércio internacional de espécimes vivos ou mortos ou partes de espécimes estão incluídas na lista de espécies da CITES e recebem vários graus de proteção, dependendo de onde estão alocadas nos Apêndices I, II e/ou III da CITES. As espécies listadas na CITES são consideradas AVC 1, em particular aquelas alocadas no Apêndice I, que estão mais ameaçadas devido a sua comercialização. O site da CITES fornece perfis de países <https://cites.org/eng/parties/country-profiles> que inclui as autoridades de administração e links para a legislação relevante, recursos nacionais e fotografias das espécies que podem ser usadas para materiais de divulgação.

Você também pode usar o recurso online [/www.speciesplus.net/species](http://www.speciesplus.net/species) para filtrar e baixar a lista de espécies da CITES por país e o Apêndice (I é o mais importante), para extrair uma lista de espécies potencialmente relevantes. Essas informações e materiais também podem apoiar a implementação dos critérios 4.1.1 para que o operador garanta que a biodiversidade-chave e os serviços ecossistêmicos sejam mapeados.