PADRÃO DE PRODUÇÃO BONSUCRO

Módulo 6: Princípio 4 - Gerir ativamente a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos (Critérios 4.1 – 4.2)

BON SUCRO

The global sugarcane platform

PADRÃO DE PRODUÇÃO BONSUCRO

Módulo 6: Princípio 4 - Gerir ativamente a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos (Critérios 4.1 – 4.2)

BON SUCRO
The global sugarcane platform

Módulos de Treinamento

1. Introdução ao Padrão de Produção de Bonsucro
2. Princípio 1
3. Princípio 2: Critérios 2.1 – 2-2
4. Princípio 2: Critérios 2.3 – 2.5
5. Princípio 3
6. **Princípio 4: Critérios 4.1 – 4.2**
7. Princípio 4: Critérios 4.3 – 4.5 & Princípio 5

#.# Critério

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
#.#.# Descrição do indicador	Usina Agricultura **INDICADOR ESSENCIAL**	Indicador Métrico	Descrição dos requisitos completos do indicador.

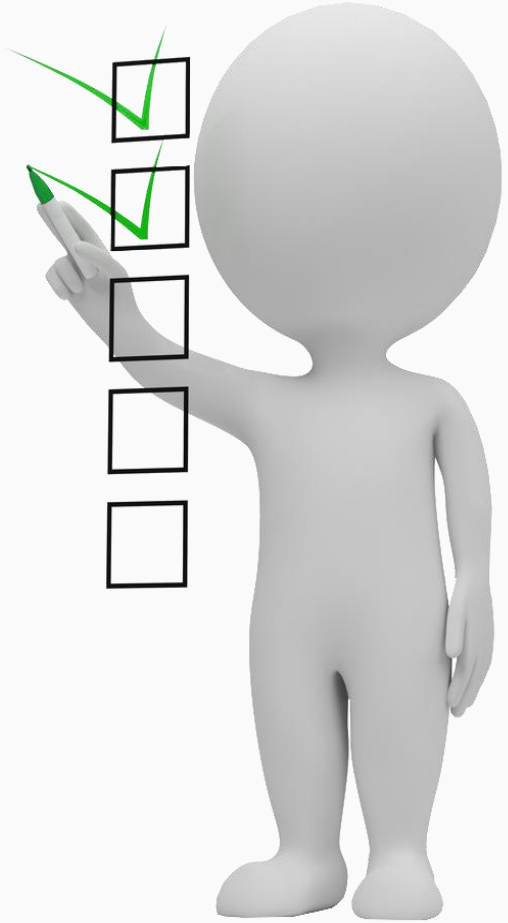
© Bonsucro

ESCOPO	Escopo definido na Orientação
OBJETIVO	Escopo definido na Orientação

RESUMO DA DESCRIÇÃO DA GUIA

© Bonsucro

Descrição da orientação do indicador.



PRINCÍPIO 4

Gerir ativamente a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos

PRINCÍPIO 4

Gerir ativamente a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos

5 CRITÉRIOS

4.1. Proteger e reabilitar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e melhorar os AVCs

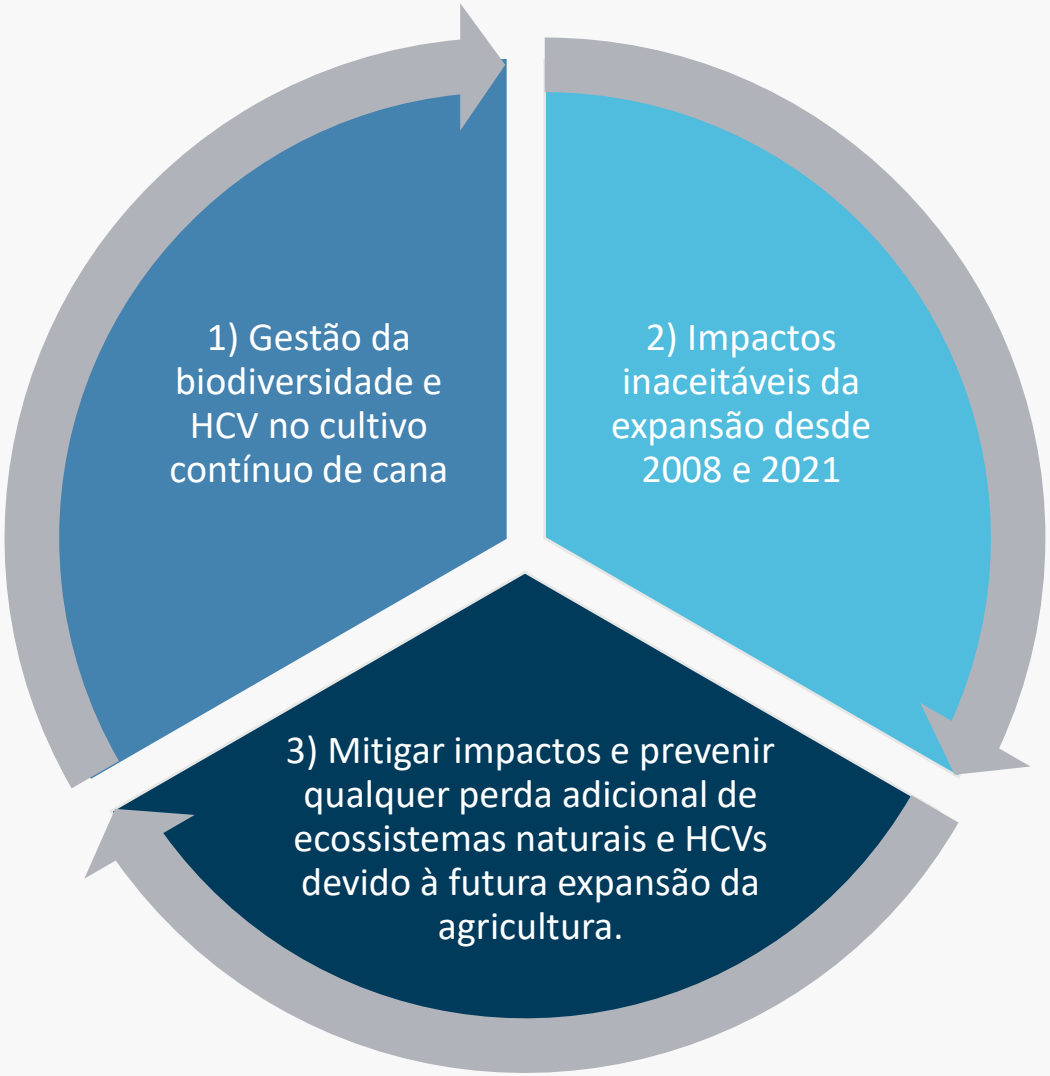
4.2. Estabelecimento de um plano de manejo do solo para evitar a erosão e manter e melhorar a saúde do solo

4.3. Estabelecimento de um plano de gestão da água

4.4. Planos de gestão de pragas, doenças e ervas daninhas estabelecidos e aplicados

4.5. Garantir que produtos químicos e materiais perigosos não tenham um impacto negativo na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos

Os seis indicadores em 4.1



4.1. Proteger e reabilitar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e melhorar os AVCs

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.1.1 A operadora irá garantir que os principais serviços do ecossistema e da biodiversidade sejam mapeados	Agricultura Toda a área de fornecimento	sim	A operadora mapeia a biodiversidade e serviços ecossistêmicos nas zonas de fornecimento. O mapeamento será atualizado de acordo com as políticas da empresa ou as melhores práticas. Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.1.1 A operadora irá garantir que os principais serviços do ecossistema e da biodiversidade sejam mapeados

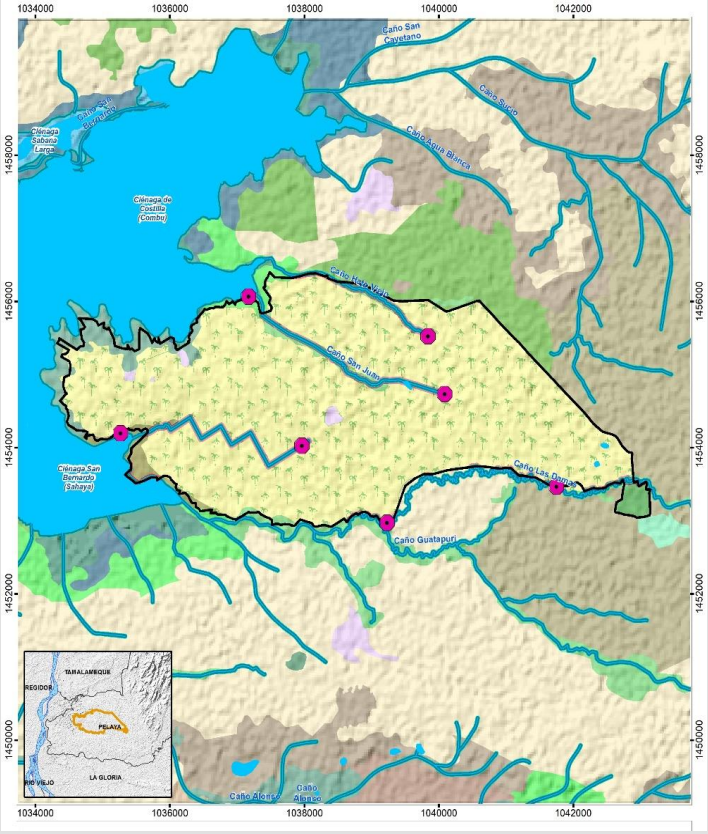
ESCOPO Este indicador aplica-se à usina e a toda a área de fornecimento.

OBJETIVO Este indicador visa garantir que a operadora identifique os recursos de biodiversidade nas suas operações ou em torno delas.

O operador do usina deve ter mapa(s)

O(s) mapa(s) deve(m) conter pelo menos as seguintes informações:

- Localização da usina e de todas as plantações de cana de açúcar que fornecem para a usina
- Cobertura natural da terra nos campos e ao redor dos campos de cana-de-açúcar
- Áreas de alto riscos para os AVCs
- Indicadores de presença de espécies
- Principais áreas de biodiversidade Sítios Ramsar
- Patrimônio Mundial da UNESCO e Reservas do Homem e da Biosfera Paisagens Florestais Intacto
- Qualquer outro risco ambiental e de biodiversidade, ameaças e impactos.



© Bonsucro

GUIA DE AUDITORIA

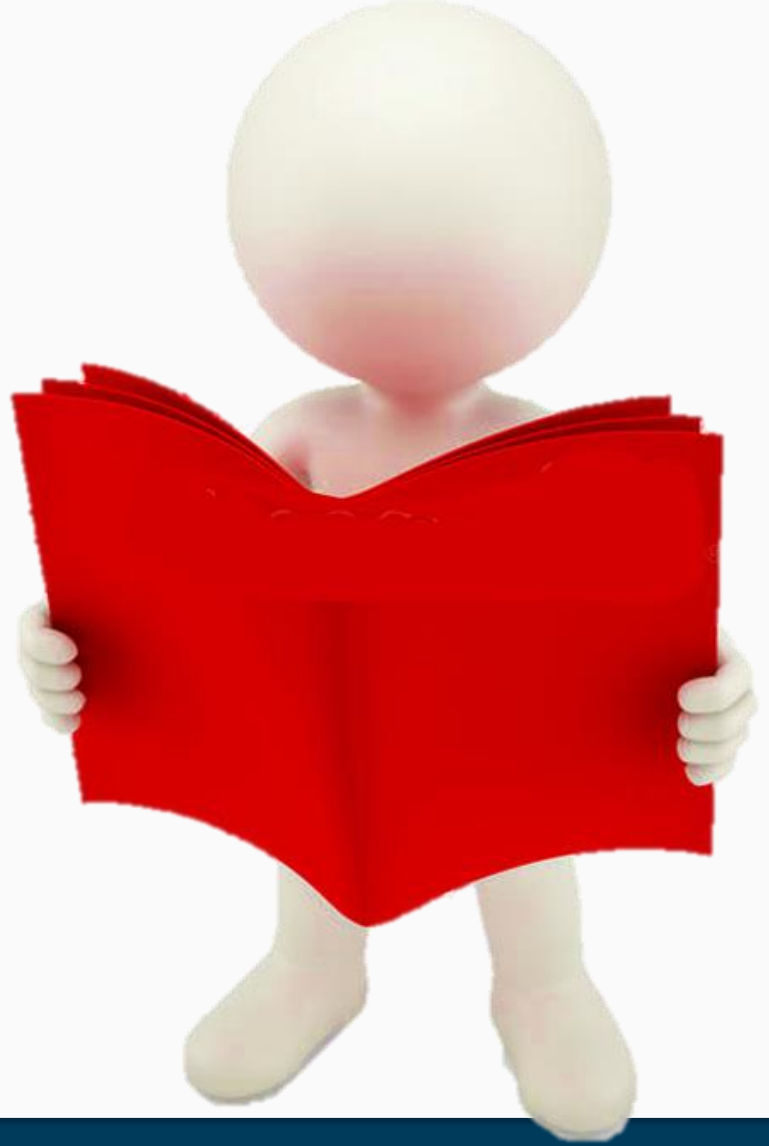
4.1.1 A operadora irá garantir que os principais serviços do ecossistema e da biodiversidade sejam mapeados

O auditor deve:

- Coletar
- Acesse os mapas
- Mapas: localização do usina / área cultivada / área fora da unidade / identificar as áreas legalmente protegidas / contém AVC / serviços que os ecossistemas estão fornecendo

Verificar:

- Qualificação
- Definição de biodiversidade / ecossistemas / mapeamento
- O mapa cobre pelo menos todas as áreas incluídas na unidade
- Frequência de atualização do mapa.
- Mapa
- Impactos da operação



© Bonsucro

4.1. Proteger e reabilitar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e melhorar os AVCs

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.1.2 A operadora desenvolve e implementa um plano de gestão da biodiversidade	Agricultura Usina **INDICADOR ESSENCIAL**	sim	A operadora dos produtores desenvolve e implementa um Plano de Gestão da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BESMP). O BESMP considera ameaças e impactos que a produção de cana-de-açúcar tem sobre a biodiversidade, os serviços ecossistêmicos e AVCs, identificando as medidas de mitigação e restauração que devem ser adotadas. A operadora deve definir um plano com ações e objetivos alcançáveis, atividades de acompanhamento, responsabilidades acordadas, prazos e recursos atribuídos. O plano de gestão reflete a melhoria contínua e os princípios de aprendizagem da organização. O plano é revisado pelo menos a cada 3 anos ou mais cedo de acordo com os procedimentos da empresa. Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.1.2 A operadora desenvolve e implementa um plano de gestão da biodiversidade

ESCOPO este indicador aplica-se à usina e à área agrícola incluídas na unidade de certificação..

OBJETIVO este indicador visa garantir que a operadora proteja os recursos de biodiversidade em suas operações ou em torno deles.

A Usina processa as informações de mapeamento da biodiversidade que contém, pelo menos:

a. Ameaças
b. Medidas de mitigação e/ou restauração
c. Metas e objetivos
d. Plano de atividades específicas
e. Indicadores para medir
f. Alocação específica de recursos e pessoas

O **operador deve implementar** as atividades descritas no plano de biodiversidade (BMP).

Algumas atividades podem incluir:

a. uso de agroquímicos
b. agroquímicos proibidos
c. ecossistemas críticos
d. conectividade do habitat
e. restauração de ecossistemas aquáticos e zonas ripárias de amortecimento
f. restauração de áreas cultivadas
g. incorporação de árvores/flores nativas
h. Cercas vivas, árvores de sombra e sistemas agroflorestais permanentes.
i. Áreas de Sinalização

O operador deve:

– Treinar seus trabalhadores e partes interessadas
– Manter registros
– Revelar a ineficácia das medidas

© Bonsucro

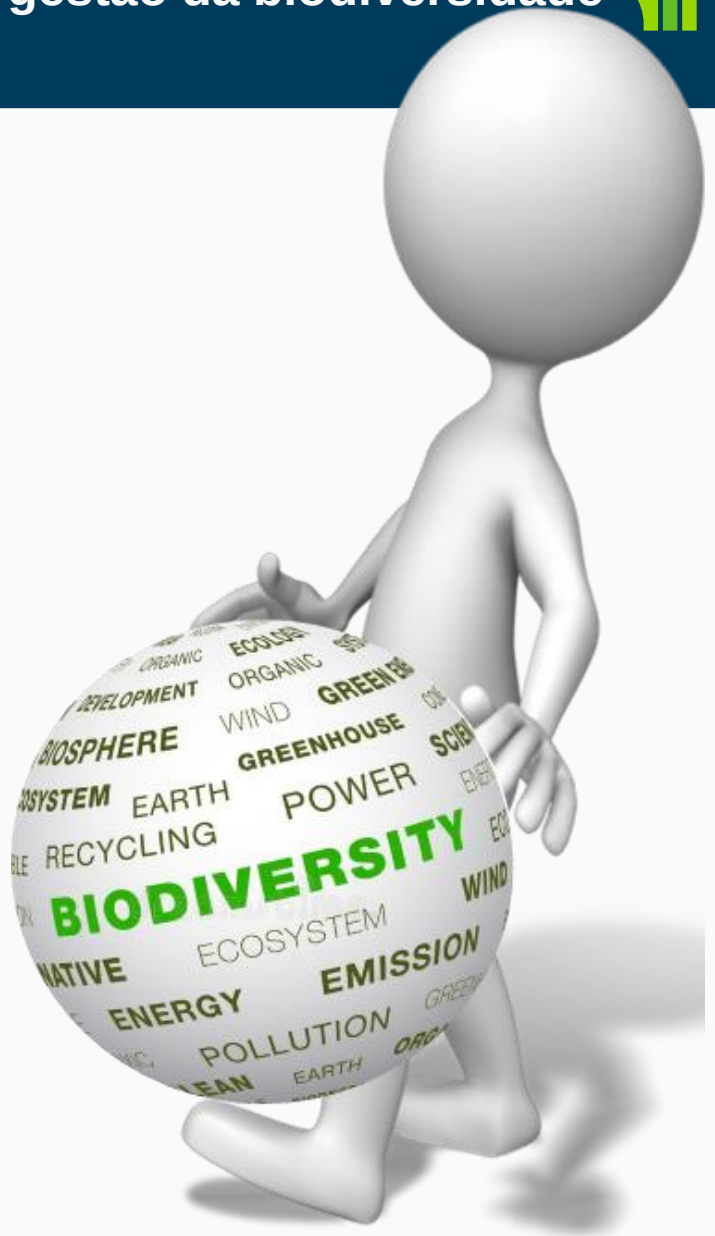
4.1.2 A operadora desenvolve e implementa um plano de gestão da biodiversidade

O auditor:

- Plano atualizado no máximo a cada 36 meses.
- Cruzar informações de recursos
- Impactos positivos e negativos
- Descrição
- Impactos negativos
- Recolher provas da reuniões e decisões

O plano deve:

- Identificar os recursos
- Estabelecer objetivos mensuráveis
- Registros das estratégias de mitigação do impacto
- Recomendações de mitigação e objetivos são tomados
- Monitoramento do progresso
- Os dados de monitoramento são analisados



© Bonsucro

4.1. Proteger e reabilitar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e melhorar os AVCs

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.1.3 A operadora garante que nenhuma zona de ecossistemas naturais definida internacionalmente ou nacionalmente como protegida legalmente tenha sido convertida para a agricultura a partir de 1 de janeiro de 2008.	Agricultura **INDICADOR ESSENCIAL**	0%	A operadora realiza uma análise de mudança histórica do uso da terra na unidade de certificação para determinar se a terra convertida para agricultura a partir de 1 de janeiro de 2008 danificou os ecossistemas naturais considerados legalmente protegidos de acordo com determinações nacionais ou internacionais. Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.1. Proteger e reabilitar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e melhorar os AVCs

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.1.4 A operadora garante que nenhuma outra área de ecossistemas naturais tenha sido transformada em agricultura a partir de 1 de janeiro de 2021.	Agricultura INDICADOR ESSENCIAL	0%	A operadora realiza uma análise histórica da mudança de uso da terra da unidade de certificação para determinar se a terra classificada como ecossistemas naturais não foi convertida para a agricultura em 1 de janeiro de 2021 ou mais tarde. Os níveis mínimos de conversão são permitidos se forem insignificantes no contexto de um determinado site (devido a uma pequena área) e se não afetarem significativamente os valores de conversação dos ecossistemas naturais ou os serviços e valores que eles fornecem. Antes de qualquer expansão para novos terrenos rurais ou novos projetos agrícolas, a operadora realiza a “Avaliação de Risco de AVC para expansão da Bonsucro” nas áreas planejadas e implementa os procedimentos da avaliação de riscos de AVC. **Note-se que no futuro poderá ser publicado um procedimento de reparação e indenização ou um documento equivalente que se aplique a este indicador.** Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

GUIA DE IMPLEMENTAÇÃO

4.1.3 A operadora garante que nenhuma zona de ecossistemas naturais definida internacionalmente ou nacionalmente como protegida legalmente tenha sido convertida para a agricultura a partir de 1 de janeiro de 2008
4.1.4 A operadora garante que nenhuma outra área de ecossistemas naturais tenha sido transformada em agricultura a partir de 1 de janeiro de 2021.

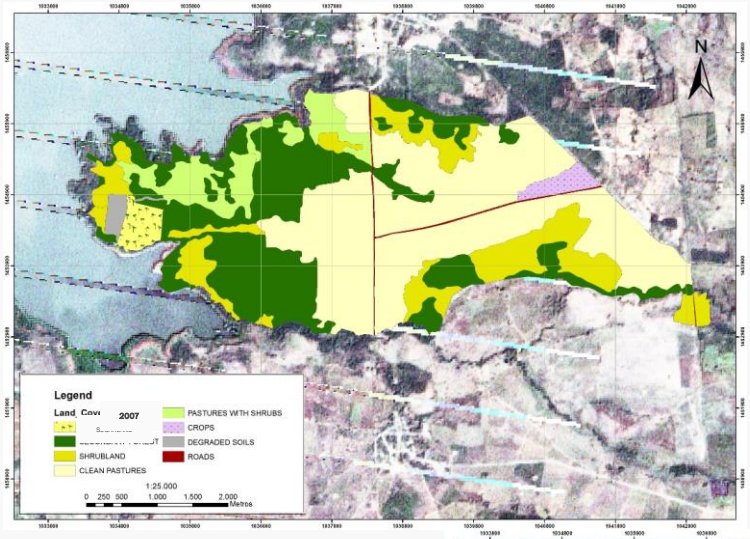
ESCOPO este indicador se aplica à área agrícola incluída na unidade de certificação..

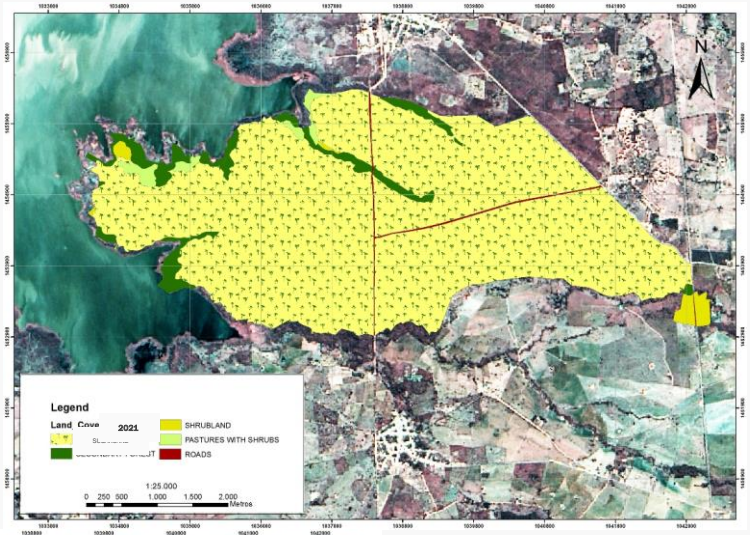
OBJETIVO este indicador visa garantir a proteção dos ecossistemas mais críticos e a ausência de conversão das cadeias de abastecimento certificadas.

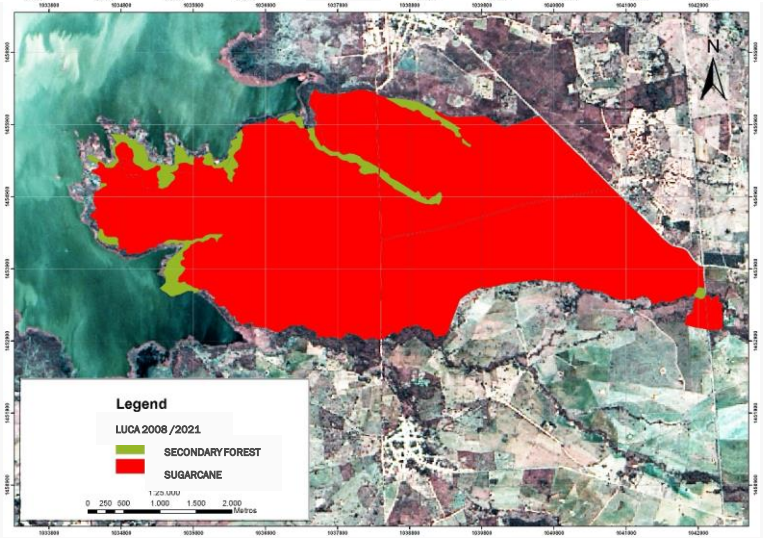
Indicador necessário	Zona não aceitável para conversão
4.1.3 Expansão da agricultura entre 1 de janeiro de 2008 e 1 de janei-ro de 2021, que não prejudicou ecossistemas naturais definidos inter-nacionalmente ou nacionalmente como legalmente protegidos	Áreas protegidas da IUCN, outras áreas protegidas a nível nacional e outras áreas importantes para a conservaçãolistadas as orientações de indicadores
4.1.4 Expansão da agricultura a partir de 1 de janeiro de 2021 em di-ante, que não converteu nenhum ecossistema natural	Além do acima, todos os outros ecossistemas naturais

© Bonsucro

Análise da Mudança de Uso da Terra (LUCA)



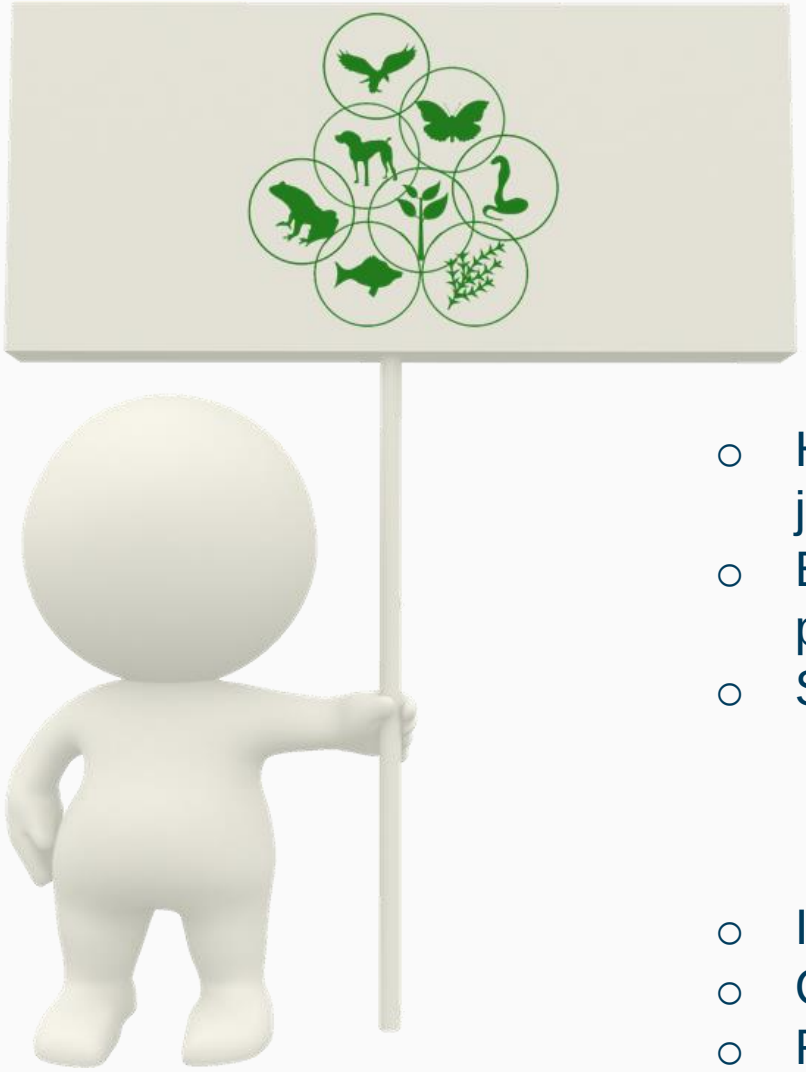




GUIA DE AUDITORIA

4.1.3 A operadora garante que nenhuma zona de ecossistemas naturais definida internacionalmente ou nacionalmente como protegida legalmente tenha sido convertida para a agricultura a partir de 1 de janeiro de 2008

4.1.4 A operadora garante que nenhuma outra área de ecossistemas naturais tenha sido transformada em agricultura a partir de 1 de janeiro de 2021.



- Histórico do uso da terra / de 1 de janeiro de 2008/ 1 de janeiro 2021
- Ecossistemas naturais protegidos foram danificados pelo plantio de cana?
- Status da terra:
  - Antes de 1 de janeiro de 2008
  - Entre de 1 de janeiro de 2008 e 1 de janeiro 2021
  - Entre 1 de janeiro 2021 e atual (4.1.1)
- Imagens usadas para interpretação
- Colete evidências para verificar habilidades adequadas
- Registros de compra adicionais

© Bonsucro

4.1 Proteger e reabilitar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e melhorar os AVCs

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.1.5 A operadora garante que a expansão da cana seja de áreas que não são AVC após a certificação.	Agricultura Usina **INDICADOR ESSENCIAL**	sim	A partir da data da certificação inicial ou da data de publicação da presente norma (que seja a última), a operadora não deve estender-se aos ecossistemas naturais ou às zonas que contenham AVC na unidade de certificação e realizar todas as ações possíveis para evitar a conversão dos AVCs em toda a área de fornecimento. Antes de qualquer expansão para novos terrenos rurais ou novos projetos de cana-de-açúcar, a operadora realiza a “Avaliação de Risco de AVC para expansão da Bonsucro” das zonas planejadas e implementa os procedimentos da avaliação de riscos de AVC. Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.1.5 A operadora garante que a expansão da cana seja de áreas que não são AVC após a certificação.

ESCOPO este indicador aplica-se à usina e à área agrícola incluídas na unidade de certificação. .

OBJETIVO este indicador visa garantir que as áreas de AVC sejam protegidas e mantidas.

O operador deve:

- Conduzir a "avaliação de risco do Bonsucro para expansão".
- Não desenvolver áreas identificadas como ecossistemas naturais ou AVCs / indicador

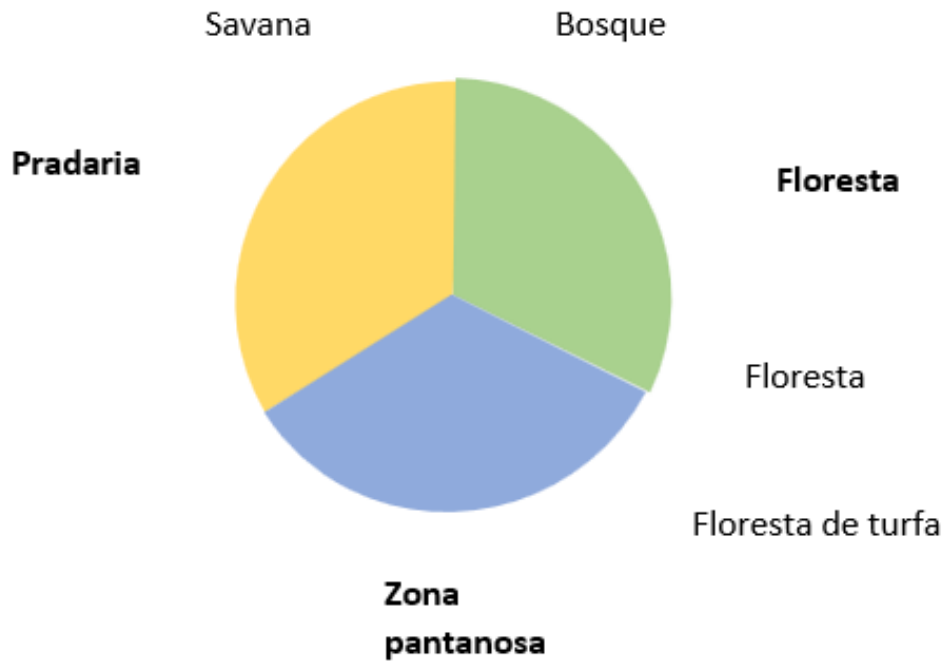
Deve incorporar 4.1.1 e incluir:

- Nenhuma expansão da agricultura em ecossistemas naturais (florestas/ pastagens naturais/terras úmidas etc.),
- Nenhuma expansão em encostas íngremes, ou em vegetação ripária,
- Não há caça/coleta de espécies raras, ameaçadas ou em perigo de extinção,
- Mitigação dos impactos agrícolas nas terras comunitárias.

Se a avaliação de risco AVC deve revelar alto risco, uma avaliação AVC completa por um avaliador AVCs licenciado deve ser conduzida.

© Bonsucro

AVCs e Ecossistemas Naturais



Fonte: HCV Resource Network

Ecossistemas Naturais e AVC sobrepostos

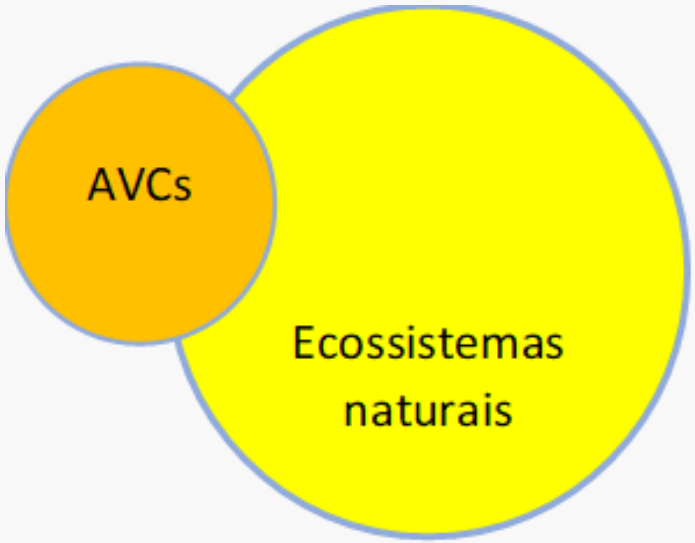


Fig.2. A relação entre AVCs e ecossistemas naturais

Avaliação de risco para Expansão Bonsucro

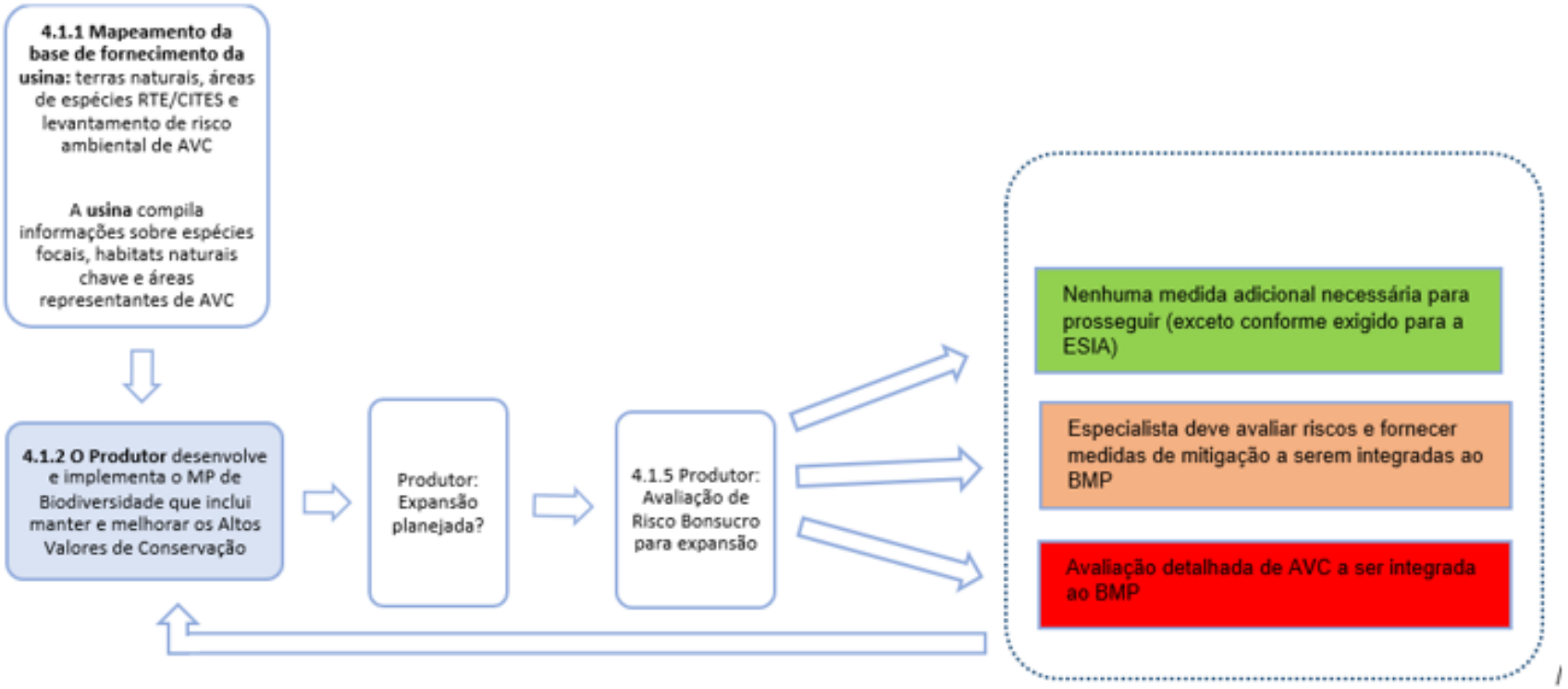


Figura1 Relações entre os Indicadores Padrão Bonsucro que propiciam o desenvolvimento e a implementação do BMP

Prevenção da conversão de ecossistemas naturais e AVCs fora da unidade de certificação para expansão agrícola:

4.1.5 A operadora garante que a expansão da cana seja de áreas que não são AVC após a certificação.

- Avaliação de risco para expansão
- Plano de gestão e mitigação de riscos
- Evidência da implementação do AVC
- Nenhum novo desenvolvimento
- Evidência de um diagnóstico de AVC
- Crosscheck se houver um risco fora da unidade
- Áreas fora dos cultivadores não-certificados

© Bonsucro

4.1. Proteger e reabilitar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e melhorar os AVCs

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.1.6 A operadora realiza uma avaliação de impacto ambiental e social quando há uma mudança significativa nas operações ou na expansão do terreno	Agricultura Usina **INDICADOR ESSENCIAL**	100%	Aplicável quando há grandes mudanças na força de trabalho (por exemplo, mecanização) ou expansão do campo (> 5% da área total de fornecimento de 5% da média móvel, 1000 ha, o que for menor) ou estabelecimento de novas operações de cana-de-açúcar; as mudanças são cobertas pela avaliação de impacto ambiental e social (AIAS). Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.1.6 operadora realiza uma avaliação de impacto ambiental e social quando há uma mudança significativa nas operações ou na expansão do terreno

ESCOPO este indicador aplica-se à usina e à área agrícola incluídas na unidade de certificação.

OBJETIVO este indicador visa garantir que a operadora identifique e gerencie o impacto ambiental e social negativo de grandes projetos.

- Estudo AIAS (avaliação do impacto ambiental e social)
- Conduzir uma AIAS para identificar os impactos sociais e ambientais
- **O operador deve:**
  - Identificar e envolver as partes interessadas potencialmente afetadas
  - Identificar os recursos naturais
  - Descrever o processo de consulta seguido
  - Identificar os impactos positivos e negativos
  - Manter os registros
  - Propor ações
  - Estabelecer objetivos mensuráveis

- Deve incluir: consulta às partes interessadas / impactos potenciais / registros de workshops, grupos de foco / registros de acordos
- Identificar estratégias de atenuação de impacto / manter registros
- Uma AIAS retrospectivo deve ser realizada para projetos de extensão que tenham ocorrido nos 12 meses anteriores à certificação inicial.

© Bonsucro

4.1.6 operadora realiza uma avaliação de impacto ambiental e social quando há uma mudança significativa nas operações ou na expansão do terreno

1. O estudo da ESIA foi feito antes de começar com o planejamento de novos desenvolvimentos
2. Verificar registro de workshops, grupos de foco e/ou intervenções participativas com as comunidades.
3. Verificar os registros de acordos sobre possíveis alternativas ou medidas de mitigação apropriadas com as partes interessadas.
4. Verificar os registros da implementação das estratégias de mitigação de impacto identificadas, assim como as evidências de monitoramento, avaliação e adaptação dessas estratégias.

© Bonsucro

4.1.1 A operadora irá garantir que os principais serviços do ecossistema e da biodiversidade sejam mapeados

Para auditar os indicadores de 4.1, tem que ficar claro que - embora possam estar relacionados - o **cumprimento tem que ser dirigido a cada indicador em particular**, mesmo que os recursos para apoiar as provas para cada requisito sejam os mesmos. **Os seis indicadores e sua implementação estão intimamente ligados entre si e são, até certo ponto, complementares**, também podem estar relacionados a 1.2.3 e 1.2.4 (fora da unidade de certificação), mas se uma não conformidade for levantada, ela **tem que abordar o indicador que se aplica melhor**. Quando relacionado a áreas fora da unidade de certificação, é o operador que deve apresentar as provas e planos de ação apropriados.

© Bonsucro

PRINCÍPIO 4

Gerir ativamente a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos

5 CRITÉRIOS

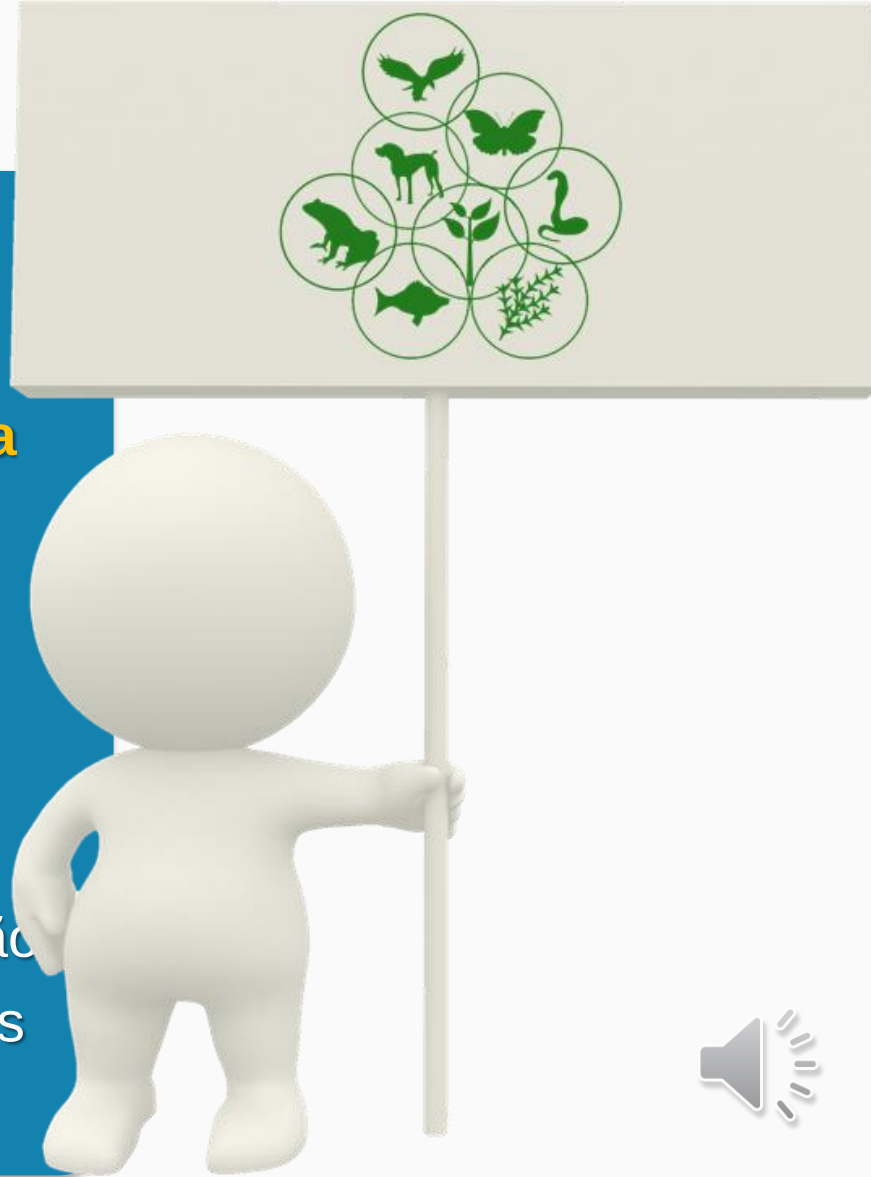
4.1. Proteger e reabilitar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e melhorar os AVCs

4.2. Estabelecimento de um plano de manejo do solo para evitar a erosão e manter e melhorar a saúde do solo

4.3. Estabelecimento de um plano de gestão da água

4.4. Planos de gestão de pragas, doenças e ervas daninhas estabelecidos e aplicados

4.5. Garantir que produtos químicos e materiais perigosos não tenham um impacto negativo na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos



4.2 Estabelecimento de um plano de manejo do solo para evitar a erosão e manter e melhorar a saúde do solo

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.2.1 Mapeamento de solos e/ou unidades de gestão de solos da fazenda e desenvolvimento de um plano de manejo do solo	Agricultura	sim	A operadora deve mapear os limites dos campos e as suas unidades de gestão do solo, que podem incluir tipos de solo e outras características relevantes para a gestão da saúde do solo. O mapeamento será feito de acordo com as melhores práticas reconhecidas pela indústria local, idealmente apoiadas por publicações científicas. Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.2.1 Mapeamento de solos e/ou unidades de gestão de solos da fazenda e desenvolvimento de um plano de manejo do solo

ESCOPO este indicador se aplica à área agrícola incluída na unidade de certificação.

OBJETIVO Este indicador destina-se a garantir que a operadora identifica os diferentes solos e sua distribuição em toda a fazenda, para servir de base para identificar e implementar planos de gestão da biodiversidade apropriados.

- Unidade de manejo de solo (SMUs em inglês)
- Definir um conjunto de SMU's localmente apropriado
  - Material de origem
  - Sistema de solo
  - Sequência topográfica
  - Cor
  - Textura
  - Água disponível
  - Aspecto
- O mapa do solo deve conter:
- Unidades de manejo de solo, incluindo limites e área mapeada
- Tipos dominantes de solo e/ou materiais de origem
- Limitações legais locais para os solos à produção agrícola
- Para cada SMU: % argila / profundidade do solo / parâmetros da água / limitações do solo e condições de limitantes das culturas

© Bonsucro

4.2.1 Mapeamento de solos e/ou unidades de gestão de solos da fazenda e desenvolvimento de um plano de manejo do solo

O auditor deve verificar o plano de mapeamento do solo que contém o seguinte :

- Unidades de solo
- Forma do solo
- Profundidade efetiva de enraizamento
- Umidade total disponível
- Demanda mensal de irrigação
- Densidade do solo
- Textura
- Perfis de risco de sodicidade e salinidade
- Exigências de nitrogênio da cultura
- Risco de perda de volatilização da ureia
- Risco de compactação do solo
- Necessidade de drenagem
- Adequação para a drenagem de toupeiras

Verifique isso:

- Mapa do solo e/ou o plano de manejo do solo
- Implementação da degradação e erosão do solo

© Bonsucro

4.2 Estabelecimento de um plano de manejo do solo para evitar a erosão e manter e melhorar a saúde do solo

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.2.2 A operadora desenvolve e implementa um Plano de Manejo do Solo	Agricultura INDICADOR ESSENCIAL	sim	A operadora desenvolve e implementa um plano de manejo do solo (SMP em inglês) que descreve as melhores práticas de manejo exigidas para a operadora assegurar a prevenção da degradação e erosão dos solos da fazenda e permitir o uso otimizado dos recursos e a melhoria contínua das condições do solo. A operadora desenvolve, documenta e implementa um plano de manejo do solo com ações e objetivos alcançáveis, responsabilidades acordadas, prazos e recursos alocados que identificam e abordam ameaças e impactos de: 1. Compactação, erosão e perturbação do solo 2. Falta de cobertura contínua do solo 3. Baixa matéria orgânica 4. Alcalinização ou acidificação de solos Determinam-se as práticas destinadas a prevenir, mitigar, remediar e reduzir a degradação do solo para cada unidade de gestão. Práticas são identificadas e implementadas para melhorar continuamente as condições do solo. Para obter mais informações, consulte o guia.

© Bonsucro

4.2.2 A operadora desenvolve e implementa um Plano de Manejo do Solo

ESCOPO

este indicador se aplica para a agricultura área incluído dentro a unidade do certificação.

OBJETIVO

este indicador visa garantir que a operadora promova o uso de práticas destinadas a manter a saúde do solo ou melhorar sua deterioração, com monitoramento periódico dos principais parâmetros para permitir a detecção de mudanças na saúde do solo.

Plano de manejo do solo:

- Identificação, prevenção, remediação e monitoramento
- Reduzir o solo descoberto e exposto
- Práticas que minimizam a perturbação do solo superior
- Contornos e cursos d'água adequadamente projetados
- Sólidas diretrizes de nutrição de culturas e manejo da fertilidade do solo
- Promover a conservação da matéria orgânica do solo

Acidez do solo (quando aplicável)

- Status de acidez não ideal
- Ações corretivas
- Retestamento de sub-solos

Salinidade/sodicidade (quando aplicável)

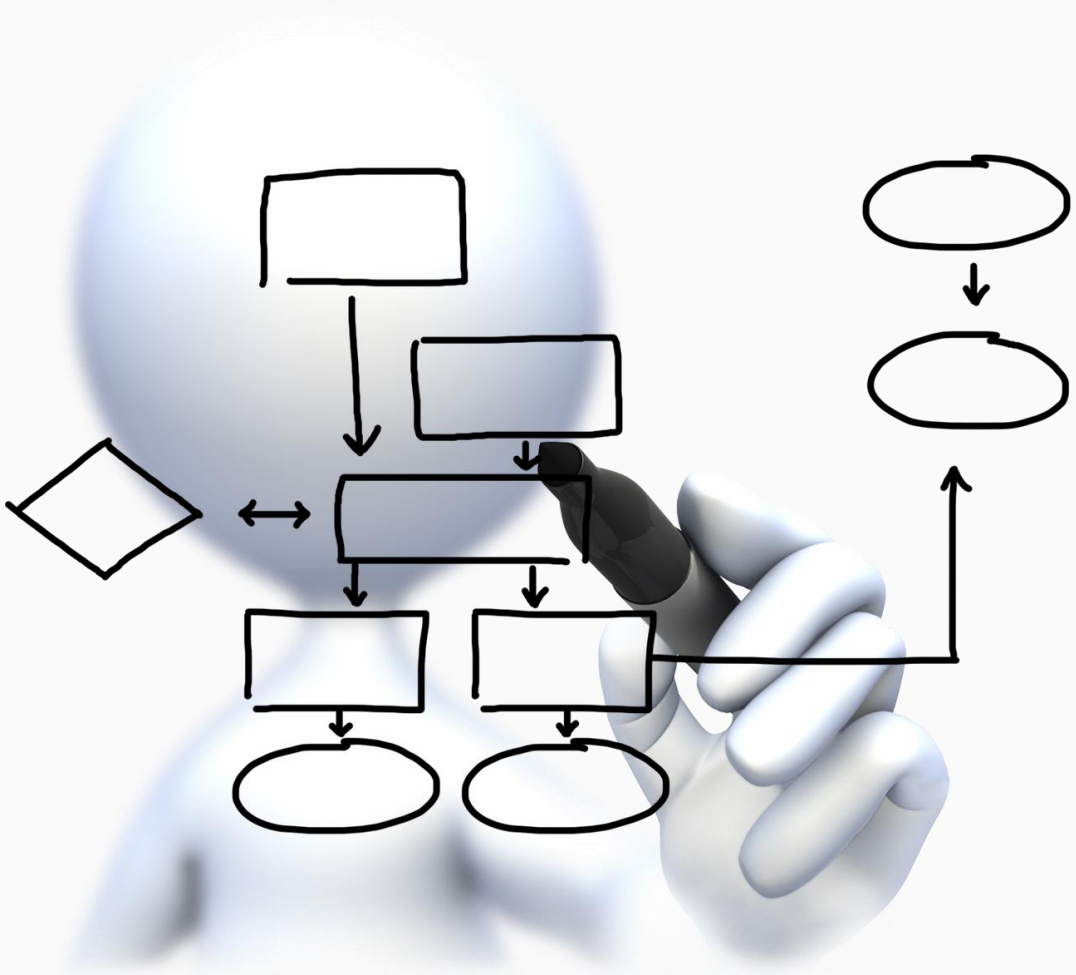
- status de salinidade/sodicidade não ideal
- Registros das práticas adotadas.
- análise da água de irrigação

Erosão/compactação do solo:

- regulamentos relevantes
- plantio em contorno, terraços ou plantio em faixas
- lavoura mínima ou de conservação
- cobertores de palha/resíduos
- cobrir culturas ou adubos verdes
- matéria orgânica
- quebra-ventos
- faixas de proteção
- drenagem e controle de fluxo de água
- Evitar o uso de máquinas em solo molhado
- máquinas com alcance estendido
- peso da máquina
- rotas de veículos

© Bonsucro

4.2.2 A operadora desenvolve e implementa um Plano de Manejo do Solo



- Melhores práticas de gestão (BMP’S em ingles)
- Objetivos do monitoramento regular
- Práticas de gestão
- Atende aos requisitos mínimos para a medição das características físicas e químicas.
- Evidência de práticas
- Implementação bem sucedida do plano
- Compartilhamento de informações
- Registros das práticas implementadas são mantidos.
- Registros de ações corretivas
- Procedimentos das práticas implementadas.
- Verificar a implementação das atividades no campo

© Bonsucro

4.2 Estabelecimento de um plano de manejo do solo para evitar a erosão e manter e melhorar a saúde do solo

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.2.3 A operadora realiza análises regulares do solo ou das folhas	Agricultura	sim	A operadora deve realizar análises periódicas do solo ou das folhas para informar os objetivos e o acompanhamento incluídos no Plano de Manejo do Solo, bem como as recomendações relativas aos fertilizantes. O procedimento de amostragem e os procedimentos analíticos para a determinação da recomendação serão realizados de acordo com as melhores práticas reconhecidas pela indústria local, idealmente apoiadas por publicações científicas. Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.2.3 A operadora realiza análises regulares do solo ou das folhas

ESCOPO

Este indicador se aplica à área agrícola incluída na unidade de certificação.

OBJETIVO

Este indicador destina-se a garantir que a operadora implemente um programa de monitoramento do solo para planejar a nutrição ideal das culturas e detectar mudanças na saúde do solo.

- Os registros de todas as amostras de solo e folhas devem ser mantidos.
  Acidez do solo
- Salinidade/sodicidade
- A análise regular da água de irrigação é necessária para monitorar
- Salinidade/sodicidade contribuída pelas práticas de irrigação
- Nutrição das culturas
- Amostragem do solo
  - Top 0- 20 cm
  - Campos de amostragem divididos maiores que 10 ha.
  - A cada 5 anos.
  - Solos de areia (<20% de argila)
- Macronutrientes, carbono orgânico, PH e acidez do solo e textura.

© Bonsucro

4.2.3 A operadora realiza análises regulares do solo ou das folhas

O auditor deve verificar:

- Registros de amostras de solo e folhas.
- Metodologia/ protocolo de amostragem
- Diretrizes regionais
- Freqüência da (re)amostragem.
- Equipamento de teste do solo
- Procedimentos analíticos

© Bonsucro

4.2 Estabelecimento de um plano de manejo do solo para evitar a erosão e manter e melhorar a saúde do solo

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.2.4 A operadora aplica tanto fertilizante como recomendado na análise do solo	Agricultura INDICADOR ESSENCIAL	<1,05 para cada nutriente (proporção aplicada à recomendada)	A operadora aplicará NPK total (nitrogênio, fósforo e potássio), orgânico e inorgânico, conforme recomendado pela análise do solo ou das folhas. A recomendação será feita de acordo com as melhores práticas reconhecidas pela indústria local, idealmente apoiadas por publicações científicas. A operadora também terá um plano para reduzir o uso de fertilizantes ao longo do tempo. Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.2.4 A operadora aplica tanto fertilizante como recomendado na análise do solo

ESCOPO

Este indicador se aplica à área agrícola incluída na unidade de certificação.

OBJETIVO

Este indicador destina-se a garantir que a operadora promova o uso ideal de fertilizantes para melhorar a eficiência no uso de nutrientes no cultivo e minimiza a degradação ambiental.

- As exigências nutricionais das culturas são utilizadas para desenvolver um programa de nutrição de culturas
- Análise de folhas ou solo
- Quantidade de nitrogênio, potássio e fósforo:
  - Presente no solo
  - Co-aplicado
  - Derivado do fertilizante anterior
  - Derivados dos resíduos da colheita
  - Fornecido por outras culturas
- Os fertilizantes devem ser de um tipo apropriado.
- Medidas de acidez do solo

© Bonsucro

4.2.4 A operadora aplica tanto fertilizante como recomendado na análise do solo

- Plano de fertilização
- Análise do solo e das folhas
- Crosscheck os diferentes tipos de solo
- Evidência de aplicação
- Registros de fertilizantes
- Fertilizante aplicado
- Procedimento de amostra e analítico
- Cruzar as informações com o plano de manejo do solo.

© Bonsucro

4.2 Estabelecimento de um plano de manejo do solo para evitar a erosão e manter e melhorar a saúde do solo

INDICADOR	ESCOPO	PADRÃO	TEXTO COMPLETO DO INDICADOR
4.2.5 A operadora evita que os topos e folhas de cana-de-açúcar queimem após a colheita	Agricultura	sim	Isto aplica-se apenas às plantações que tenham sido queimadas antes da colheita (ou seja, não à colheita de cana verde) não se queima a cobertura morta nem os resíduos agrícolas após a colheita, exceto quando necessário no caso de cultivar a plantação para fazer replantação. Se a cana-de-açúcar for queimada antes da colheita, será apenas com queima fria (também chamada de “queima fria”). Os restolhos devem ser mantidos e espalhados uniformemente. Para obter mais informações, consulte o Guia.

© Bonsucro

4.2.5 A operadora evita que os topos e folhas de cana-de- açúcar queimem após a colheita

ESCOPO este indicador se aplica à área agrícola incluída na unidade de certificação.

OBJETIVO Este indicador destina-se a garantir que a operadora promova a retenção de biomassa e resíduos de colheita e melhore a cobertura do solo.

- Quando a queima de cana for requerida ou necessária, recomenda-se a queima a frio.
- Razões claras para a exigência de queimar cana de açúcar antes da colheita devem ser documentadas.
- Após a colheita da cana queimada, as pontas e a biomassa residual devem ser retidas, seja espalhando pelos campos ou ajuntando e enfileirando entre as linhas

© Bonsucro

4.2.5 A operadora evita que os topos e folhas de cana-de- açúcar queimem após a colheita

O auditor poderia solicitar:

1. Procedimento de colheita e manuseio de resíduos da colheita.
2. Evidência de campo do gerenciamento de resíduos da colheita (fotos, vídeos e inspeção ocular).
3. Evidência de treinamento de trabalhadores
4. Registros de safra
5. Evidência de atividades de queima a frio,

Ajustes para as operações de colheita e para o gerenciamento do material de lixo.

© Bonsucro

Perguntas?

BON SUCRO

The global sugarcane platform

Sessões de Perguntas e Respostas

standards@bonsucro.com