



PADRÃO DE PRODUÇÃO BONSUCRO

Versão 5.2 JULHO DE 2023



Padrão de Produção Bonsucro

Informações de contato:

Bonsucro
Unit KP.CC3.01, Kennington
Park Business Centre
1-3 Brixton Road
London, SW96DE, UK
Tel: +44 (0) 20 3735 8515
www.bonsucro.com
info@bonsucro.com

Este documento foi escrito em inglês britânico. A Bonsucro baseará todas as suas interpretações e decisões na versão em inglês. A Bonsucro não assume nenhuma responsabilidade por erros ou interpretações equivocadas que forem introduzidos quando este documento for traduzido para outros idiomas.

A Bonsucro (nome comercial da Better Sugarcane Initiative Ltd.) é responsável por este documento. Os Padrões Bonsucro são revisados no mínimo a cada cinco anos. A próxima revisão do Padrão de Produção Bonsucro está prevista para janeiro de 2027.

Por favor, escreva para Standards@bonsucro.com se quiser receber uma cópia impressa do Padrão de Produção Bonsucro Versão 5.2.

Para enviar comentários/*feedback* sobre os Padrões Bonsucro, entre em contato com:

Standards@bonsucro.com

Mais informações e *downloads* de padrões estão [disponíveis aqui](#).

CONTEÚDO

INTRODUÇÃO	4	PRINCÍPIO 1– AVALIAR E GERENCIAR RISCOS AMBIENTAIS, SOCIAIS E DE DIREITOS HUMANOS	10
PRINCÍPIOS ESSENCIAIS	5	PRINCÍPIO 2– RESPEITAR OS DIREITOS TRABALHISTAS E OS PADRÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL	14
PADRÃO DE PRODUÇÃO BONSUCRO	6	PRINCÍPIO 3 – GERENCIAR AS EFICIÊNCIAS DE INSUMOS PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO PARA MELHORAR A SUSTENTABILIDADE	20
ESTRUTURA DO PADRÃO	7	PRINCÍPIO 4 – GERENCIAR ATIVAMENTE A BIODIVERSIDADE E OS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS	23
PRINCÍPIOS	7		
CRITÉRIOS	7		
INDICADORES	7		
DOCUMENTOS RELACIONADOS	8	PRINCÍPIO 5 – MELHORAR CONTINUAMENTE OUTRAS ÁREAS ESSENCIAIS DO NEGÓCIO	28
IMPLEMENTAÇÃO	8	ANEXO 1 – DEFINIÇÕES	30
HISTÓRICO DE MUDANÇAS	8	ANEXO 2 - FATOR DE EMISSÕES PARA CÁLCULO DE EMISSÕES DE GEE	37
VERSÃO 5.2	8	1.DEMANDA ENERGÉTICA E FATOR DE EMISSÕES	37
VERSÃO 5.1	8	2.FATOR DE EMISSÕES PARA ELETRICIDADE, EM G CO2/MJ	41
REGISTRO DE MUDANÇAS	9	ANEXO 3 - PARÂMETROS DE ÁGUA POTÁVEL SEGURA - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS)	47
		ANEXO 4 - REQUISITOS MÍNIMOS DE ALOJAMENTO	48

INTRODUÇÃO

A Bonsucro é a principal plataforma e padrão global de sustentabilidade para a cana-de-açúcar, uma das culturas mais importantes do mundo. Reunimos mais de 300 membros de mais de 55 países para enfrentar desafios críticos no setor de cana-de-açúcar e impulsionar tanto o desempenho como o impacto por meio de nosso sistema de padrões de sustentabilidade. Atuamos em todos os produtos e derivados da cana-de-açúcar – açúcar, etanol, melaço e bagaço em setores tradicionais e emergentes do mercado, englobando desde açúcar e álcool até biocombustíveis e bioplásticos.

PLANO ESTRATÉGICO DA BONSUCRO

2021 – 2026 MUDANDO PARA MELHOR

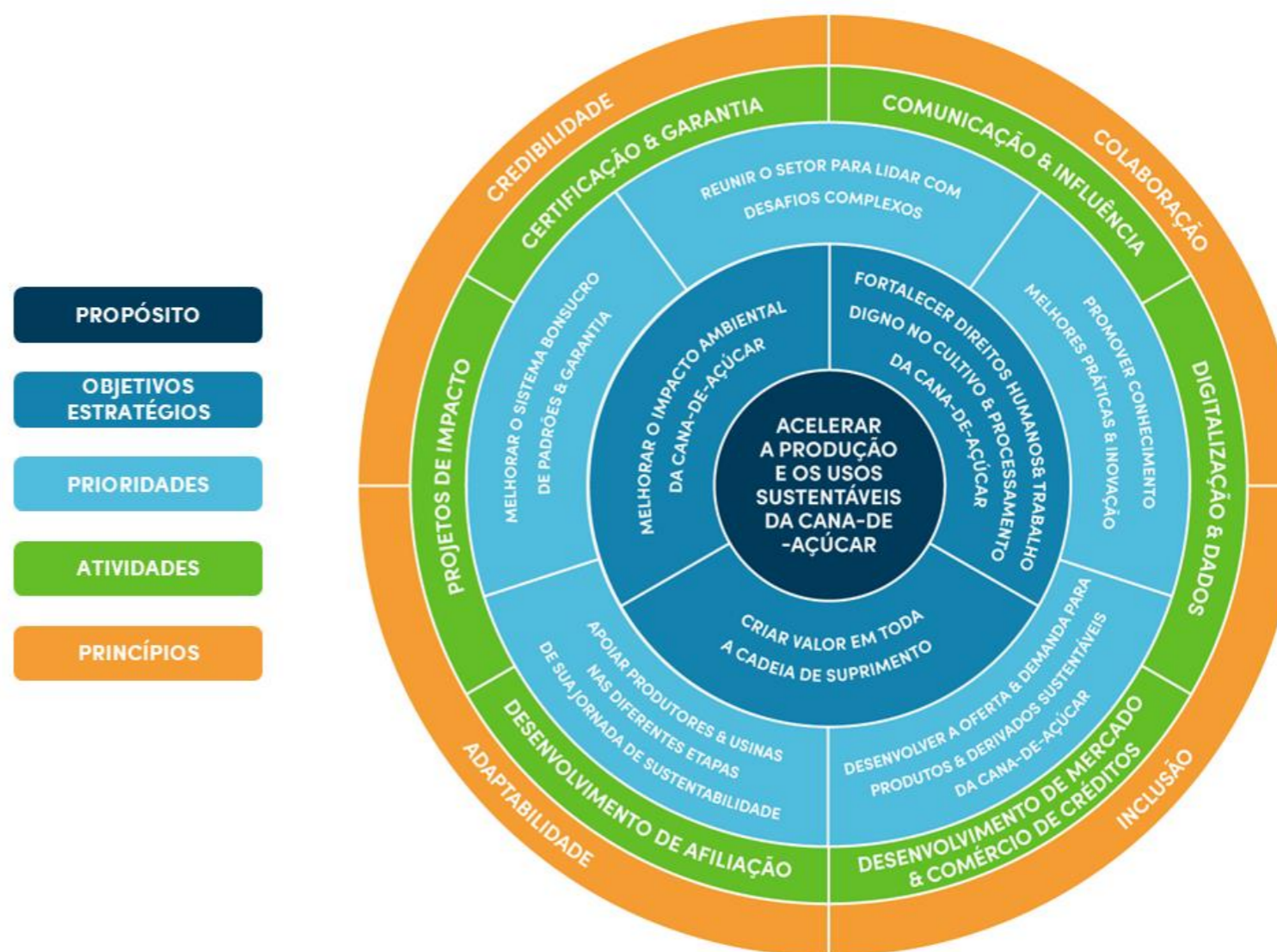
PROPÓSITO

Nossa Declaração de Propósito expressa o principal motivo de nossa existência e o objetivo abrangente que orienta nossas prioridades e escolhas estratégicas.

Coletivamente acelerar a produção e os usos sustentáveis da cana-de-açúcar

Essa declaração ilustra nossa função de entidade catalizadora da transformação do mercado, que promove a produção e o uso sustentável da cana-de-açúcar em todas as cadeias de valor do açúcar, etanol, melaço e bagaço. Ela também expressa nosso posicionamento como uma plataforma de sustentabilidade global, que atua de forma colaborativa junto aos produtores, usineiros, agentes comerciais, usuários finais, sociedade civil, governos e outras entidades de sustentabilidade para ampliar sua escala no setor em todos os cenários.

Em contraste com outras iniciativas de sustentabilidade, a Bonsucro se dedica exclusivamente à cana-de-açúcar e todos os seus produtos finais. Sua atuação é global, com presença local sólida nos países que mais produzem, usam e consomem a cana-de-açúcar e seus derivados.



PRINCÍPIOS ESSENCIAIS

Nossos quatro princípios essenciais orientam nossas escolhas e decisões operacionais para a implementação dos objetivos estratégicos e prioridades.

COLABORAÇÃO

A colaboração é parte essencial de nossa identidade como uma iniciativa que congrega vários atores por meio da afiliação global e que envolve todos os elos do setor canavieiro com interesse na sustentabilidade. Nosso sucesso como um sistema de padrões e uma plataforma exige que nos relacionemos, aprendamos e compartilhemos com organizações que pensam de forma semelhante.

INCLUSÃO

Precisamos ser inclusivos para impulsionar a transformação do setor. Isso inclui: engajamento com comunidades de trabalhadores, usinas, produtores e agricultores; viabilização de melhorias de sustentabilidade fora do processo de certificação; e alinhamento e cooperação com parceiros estratégicos, outros sistemas de padrões de sustentabilidade e agências governamentais que buscam o benefício coletivo.

CREDIBILIDADE










Transparência e credibilidade em nossos padrões; garantia, Monitoramento, Avaliação e Aprendizado (MEL “por sua sigla em inglês”) e relatórios de impacto são vitais para o nosso trabalho. Aderimos totalmente aos Princípios de Credibilidade da ISEAL, adotados por outros sistemas líderes de padrões de sustentabilidade, cuja função é gerar impactos sociais, ambientais e econômicos positivos, ao mesmo tempo em que diminuem os impactos negativos.

ADAPTABILIDADE

A produção e utilização de cana-de-açúcar são profundamente afetadas por cenários, economias, mercados, culturas e governos. A sustentabilidade é uma jornada de melhoria contínua. Iremos adaptar nossa oferta e abordagem aos diversos contextos, e, sempre que possível, delegar responsabilidade para nossas equipes e parceiros em campo. Iremos fortalecer nossa adaptabilidade e resiliência organizacional para assegurar nossa capacidade de mudar de direção para responder a eventos e crises não previstos.

CONTRIBUIÇÃO PARA OS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Nossos três objetivos estratégicos correspondem aos três pilares do desenvolvimento sustentável e determinam como vamos contribuir para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODSs) de 2030 da ONU.

Pilar de sustentabilidade	 Meio ambiente	 Social	 Econômico
Meta estratégica	Melhorar o impacto ambiental da cana-de-açúcar   	Fortalecer o trabalho digno e o respeito pelos direitos humanos no cultivo e moagem  	Criar valor em toda a cadeia de abastecimento  
Contribuição ODS	6. Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável dos recursos hídricos e do saneamento para todos 11. Proteger e restaurar o uso sustentável de ecossistemas terrestres 13. Executar ações urgentes para combater a mudança climática e seus impactos	5. Conquistar a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas 8. Promover o crescimento econômico estável, inclusivo e sustentável, o pleno emprego e o trabalho digno para todos	8. Promover o crescimento econômico estável, inclusivo e sustentável, o pleno emprego e o trabalho digno para todos 12. Assegurar padrões de produção & consumo

PADRÃO DE PRODUÇÃO BONSUCRO

O **Padrão de Produção Bonsucro** (BPS por sua sigla em inglês) está no coração de tudo o que a Bonsucro faz.

- Ele define como deve ser a produção sustentável de cana-de-açúcar e fornece uma ferramenta métrica abrangente para a agricultura e beneficiamento sustentáveis. Isso maximiza o impacto do padrão no futuro do setor canavieiro, promovendo o objetivo estratégico de criar valor em toda a cadeia de abastecimento.
- O padrão contém princípios e critérios para alcançar a produção sustentável de cana-de-açúcar e de todos os seus produtos derivados. Seu objetivo primordial é definir um conjunto de princípios, critérios e indicadores, para a avaliação do desempenho dos operadores frente aos três pilares econômico, social e ambiental da sustentabilidade.
- Ele é usado por membros da Bonsucro que desejam obter a certificação por terceira parte para o cumprimento dos requisitos robustos do padrão. Também é usado por Organismos de Certificação Licenciados e auditores ao realizar auditorias de certificação.
- Destina-se ao público mais amplo do setor de cana-de-açúcar e a quaisquer partes interessadas em promover o entendimento de uma definição comum para a produção sustentável de cana-de-açúcar.
- Aplica-se mundialmente a qualquer usina de cana-de-açúcar e sua área de fornecimento que deseja vender produtos derivados da cana-de-açúcar como produtos certificados Bonsucro e fazer as respectivas declarações relacionadas.
- **O BPS tem caráter vinculante.**

Como uma organização com diversas partes interessadas, a Bonsucro busca o envolvimento contínuo e equilibrado das partes interessadas para a responsabilização. Isso inclui as alterações que são propostas e implementadas em nossos padrões. O procedimento de desenvolvimento e revisão do Padrão Bonsucro é baseado no [Código de Configuração de Padrão ISEAL](#). O processo exige uma abordagem consultiva junto às diversas partes interessadas e a condução da tomada de decisão para garantir condições claras e auditáveis descritas no próprio padrão. A Bonsucro está em conformidade com o Código ISEAL, atendendo a todos os três Códigos de Boas Práticas ISEAL, que se concentram nos elementos centrais de um sistema de sustentabilidade. Nosso sistema foi avaliado de forma independente em relação aos Códigos de Boas Práticas da ISEAL – uma estrutura reconhecida globalmente para sistemas de sustentabilidade eficazes e confiáveis. Mais informações estão disponíveis em www.isealalliance.org.

ESTRUTURA DO PADRÃO

O BPS está estruturado em cinco (5) princípios, vinte (20) critérios e sessenta e nove (69) indicadores.

Princípios

Os princípios são as declarações fundamentais sobre os resultados pretendidos, alinhados com os objetivos estratégicos da Bonsucro.

- PRINCÍPIO 1– Avaliar e gerenciar riscos ambientais, sociais e de direitos humanos
- PRINCÍPIO 2– Respeitar os direitos trabalhistas e os padrões de segurança e saúde ocupacional
- PRINCÍPIO 3– Gerenciar as eficiências de insumos, produção e processamento para melhorar a sustentabilidade
- PRINCÍPIO 4– Gerenciar ativamente a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos
- PRINCÍPIO 5– Melhorar continuamente outras áreas essenciais do negócio

Critérios

Cada princípio tem critérios que são as condições que precisam ser atendidas para cumprir esse princípio.

Indicadores

Os indicadores são o estado mensurável que permite avaliar se um determinado critério foi cumprido ou não. Cada indicador inclui:

- **Indicador:** composto por um número de referência e um título.
- **Escopo:** indica a área na qual o indicador deve ser aplicado. Elas são:
 - Usina. Refere-se às instalações de moagem.
 - Agricultura. Refere-se à unidade agrícola.
 - Área fora da unidade de certificação (somente para os indicadores 1.2.3 e 1.2.4). Refere-se à base de fornecimento de cana-de-açúcar não incluída na unidade de certificação. Pode incluir áreas de propriedade da usina ou arrendadas por ela, áreas de produção de fornecedores externos, pequenos agricultores etc.

A **unidade de certificação** é a base do escopo de certificação do BPS. É definida pelo detentor do certificado e refere-se à área onde o BPS é aplicado, que também corresponde à área que é auditada e certificada pelo organismo de certificação. A unidade de certificação pode ser:

- Somente a usina (sem área de abastecimento incluída no escopo).
- A usina e sua área de abastecimento de cana, uma fazenda independente ou um grupo de agricultores.
- Somente a fazenda ou unidade agrícola, podendo ser uma fazenda independente ou um grupo de fazendas.

Para obter mais informações, consulte a versão mais recente do Protocolo de Certificação Bonsucro.

- **Nível de criticidade:** indica o nível de conformidade exigido pela Bonsucro. Também pode ser entendido como o 'tipo de indicador'. Existem três níveis para garantir a sustentabilidade da linha de base e impulsionar a melhoria contínua:
 - **Indicadores essenciais:** devem ser cumpridos para obter a certificação. Esses são identificados com o termo 'essencial' na coluna 'Nível de criticidade' em todo o padrão.
 - **Indicadores não essenciais:** devem ser cumpridos de acordo com os cronogramas definidos no Protocolo de Certificação Bonsucro.
 - **Indicador aspiracional:** o cumprimento deste indicador é voluntário. O cumprimento desse indicador resulta em visibilidade adicional para destacar operadores que vão além do cumprimento mínimo. Quando o indicador não é implementado, não precisa ser incluído na auditoria e não resulta em não conformidade.
- **Medição de conformidade:** este verificador indica os dados ou informações para avaliação da conformidade. É sempre aprovado/reprovado. Como um padrão baseado em resultados, será definido um limite pré-determinado com base no qual medições e relatórios devem ser feitos. Em alguns casos, o valor será um sim/não binário (aprovado/reprovado).
- **Texto completo do indicador:** fornece informações detalhadas sobre os requisitos para implementar o indicador. A avaliação se o operador atende o indicador é baseada na descrição completa do indicador.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- SCH [Calculadora Bonsucro](#): Documento obrigatório. Ferramenta para apoiar a verificação do cumprimento do Padrão de Produção Bonsucro.
- [GUI Guia de implementação do Padrão de Produção Bonsucro](#): Documento não obrigatório. Contém um conjunto de melhores práticas, sugestões e exemplos de como os operadores podem implementar os requisitos do Padrão Bonsucro.
- [GUI Guia de Auditoria e Certificação Bonsucro](#): Documento não obrigatório. Contém um conjunto de melhores práticas, sugestões e exemplos de como os auditores podem realizar a auditoria com base nos requisitos.
- SCH [Protocolo de Certificação Bonsucro](#): Documento obrigatório. Descreve os procedimentos gerais, incluindo o processo de auditoria, ligados à certificação de acordo com os Padrões Bonsucro.
- Guias de Orientação para Alto Valor de Conservação (HCV).
- Contabilidade de carbono na cana-de-açúcar: Guia do Usuário da Calculadora Bonsucro.

IMPLEMENTAÇÃO

Esta versão do BPS V5.2 foi publicada em 31 de julho de 2023. Ele prevalece sobre todas as versões anteriores e torna-se obrigatório a partir de 2 de dezembro de 2023. As alterações em relação à versão anterior podem ser encontradas no documento [Resumo das Alterações](#).

HISTÓRICO DE MUDANÇAS

VERSÃO 5.2

A Bonsucro, em conformidade com a cláusula 6.4., 'Mudanças após a publicação' do Procedimento de Desenvolvimento e Revisão do Padrão Bonsucro, versão 1.4, realizou uma revisão interina do BPS V5.1 (agosto de 2022 a julho de 2023) para melhorar a redação e o alinhamento com os documentos relacionados (consulte os documentos relacionados acima). O objetivo era melhorar a compreensão e consistência dos indicadores para facilitar a implementação e auditabilidade do padrão. O resultado da revisão interina é o BPS 5.2.

A documentação relacionada ao conteúdo e ao processo da Revisão Interina está disponível no site da Bonsucro.

VERSÃO 5.1

Em abril de 2019, por recomendação do Secretariado da Bonsucro, a Diretoria concordou em iniciar o processo de revisão do Padrão de Produção Bonsucro. A Diretoria instruiu o Secretariado a seguir o Procedimento de Revisão do Padrão estabelecido de acordo com o Código ISEAL de Melhores Práticas para Definição de Padrões.

O Secretariado formou um grupo de trabalho de revisão do padrão (SRWG), composto por indivíduos com experiência em todas as áreas do Padrão de Produção Bonsucro. O SRWG recebeu a tarefa de redigir a nova versão do Padrão de Produção Bonsucro. Pautaram o seu trabalho em duas consultas públicas, duas auditorias-piloto e no envolvimento de vários consultores externos e peritos técnicos.

Cada reunião foi registrada em atas e essas atas foram publicadas no site da Bonsucro. O SRWG se reuniu pela primeira vez em Londres em julho de 2019. O grupo de trabalho reuniu-se novamente em novembro de 2019 e posteriormente reuniu-se remotamente ao longo de 2020. Em outubro de 2021, o grupo de trabalho reuniu-se em Madrid para aprovar a versão final do Padrão de Produção.

Ao longo do projeto foram realizadas duas consultas públicas, das quais participaram 402 pessoas.

- Maio a julho de 2020: 1ª consulta pública
- Junho a julho de 2021: 2ª consulta pública

No total, foram realizadas duas auditorias-piloto:

- Julho de 2021: Brasil
- Julho de 2021: Índia

O Padrão de Produção Bonsucro v5.1 foi endossado pela Diretoria da Bonsucro em 17 de dezembro de 2021 e publicado em 17 de janeiro de 2022.

REGISTRO DE MUDANÇAS

Rodada de revisão	Data	Descrição da alteração
A	Junho de 2010	Versão preliminar enviada ao Subcomitê Bonsucro da UE
B	Julho de 2010	Versão final aprovada pelo Comitê de Gestão da Bonsucro
C	Dezembro de 2010	Revisão feita com base na conformidade com a Diretiva de Energia Renovável da UE (EU RED)
D	Fevereiro de 2011	Revisão feita com base na conformidade com a EU RED
Versão preliminar 2.0	Novembro de 2013	Primeira versão preliminar aberta para consulta pública
Versão preliminar 2.5	Junho de 2014	Segunda versão preliminar aberta para consulta pública
Versão preliminar 2.9	Julho de 2014	Versão final publicada para votação dos membros
Versão 4	Julho de 2014	Padrão e Guia de Produção Bonsucro revisados com inclusão de novos indicadores e esclarecimentos agregados ao documento de orientação, que se tornou um guia para implementação 16 indicadores principais em 8 critérios 12 novos indicadores (adicionados ou substituindo outros indicadores) 2 indicadores com valores modificados 2 indicadores removidos Remoção do Princípio 7 - Cadeia de Custódia
Versão 4.1	Agosto de 2015	Princípio 6 revisado para incluir a certificação para etanol celulósico produzido a partir de subprodutos da cana-de-açúcar (por exemplo, palha e bagaço de cana-de-açúcar) no escopo da certificação Bonsucro UE Correções adicionais feitas no indicador 3.1.4 e Anexo 4
Versão 4.1.1	Setembro de 2015	Indicador 6.1.2 revisado para incluir uma definição de pastagens altamente biodiversas para cumprir o Regulamento da UE no. 1307/2014
Versão 4.1.2	Mai de 2016	Indicador 6.1.2 revisado para esclarecer os requisitos de avaliação para o papel de um especialista para determinar se a terra tinha ou tem um status de pastagem altamente biodiversa
Versão 4.2	Dezembro de 2016	Revisão à luz das alterações no RED e na Diretiva de Qualidade dos Combustíveis (FQD), conforme descrito na Diretiva 2015/1513
Versão preliminar 5.01	Mai de 2020	Primeira versão preliminar para consulta pública
Versão preliminar 5.07	Junho de 2021	Segunda versão preliminar para consulta pública
Versão 5.1	Janeiro de 2022	Padrão e Guia de Produção Bonsucro revisados com inclusão de novos indicadores e esclarecimentos Passou a incluir 72 indicadores de 20 critérios 12 novos indicadores (adicionados ou substituindo outros indicadores) 2 indicadores com valores modificados 2 indicadores removidos Remoção do Princípio 6 - EU RED
Versão 5.2	Julho de 2023	Padrão e Guia de Produção Bonsucro revisados com esclarecimentos e correções 4 indicadores com escopo reduzido 2 indicadores com novo limite 2 indicadores com nova medição de conformidade 1 indicador removido (3.1.4 do BPS v5.1 removido) 2 indicadores combinados em um indicador existente (4.1.5 e 4.1.6 do BPS v5.1 combinados com o indicador 1.2.2) 1 indicador alterado de não essencial para essencial 1 indicador alterado de não essencial para aspiracional 3 indicadores renumerados (os indicadores 3.1.5, 3.1.6 e 3.1.7 do BPS v5.1 passaram a ser 3.1.4, 3.1.5 e 3.1.6 nesta versão do padrão)

PRINCÍPIO 1– AVALIAR E GERENCIAR RISCOS AMBIENTAIS, SOCIAIS E DE DIREITOS HUMANOS

CRITÉRIO	1.1 Liderança demonstrada através da elaboração e implementação de um Plano de Gestão da Sustentabilidade			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
1.1.1 O operador desenvolve e implementa um Plano de Gestão de Sustentabilidade para cumprir o Padrão de Produção Bonsucro.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deve desenvolver e implementar um Plano de Gestão de Sustentabilidade, que inclua objetivos e metas, para cumprir com o Padrão de Produção Bonsucro. O Plano de Gestão de Sustentabilidade deve incluir os itens a) a l):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Políticas e/ou procedimentos e/ou protocolos e/ou regulamentos internos de sustentabilidade estabelecidos para respeitar: <ul style="list-style-type: none"> • Direitos humanos alinhados com os Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos (UNGP) • Direitos dos povos indígenas, envolvimento da comunidade e direitos à terra • Direitos trabalhistas, • Saúde e segurança ocupacional • Proteção ambiental / não conversão de AVCs • Anticorrupção / Antissuborno / Antilavagem de dinheiro • Conduta ética <p>Políticas e/ou procedimentos e/ou protocolos e/ou regulamentos internos devem ser aprovados pela alta direção. O compromisso do operador é colocado à disposição de colaboradores, fornecedores, clientes e demais partes interessadas, com seu legítimo interesse devidamente demonstrado. As políticas e outros documentos afirmam claramente que o respeito por esses valores é um dever ativo que envolve o processo de Devida Diligência (<i>due diligence</i>) contínuo dos impactos reais e potenciais.</p> <ul style="list-style-type: none"> b) Para a certificação de grupo, as políticas, protocolos e/ou regulamentos internos de sustentabilidade podem ser desenvolvidos no nível do grupo. c) Plano de Mapeamento e Engajamento de Partes Interessadas, conforme indicador 1.2.1 d) Avaliação de risco de conformidade com o Padrão de Produção Bonsucro, conforme indicador 1.2.2 e) Avaliação de melhorias e oportunidades para a área de fornecimento de cana, conforme indicador 1.2.3 f) Plano de Melhoria Contínua em áreas fora das unidades de certificação, conforme indicador 1.2.4 g) Processo de monitoramento interno, conforme indicador 1.4.1 h) Plano de Gestão de Saúde e Segurança, conforme indicador 2.1.2 i) Plano de Mitigação e Resiliência Climática, conforme indicador 3.2.1 j) Plano de Gestão da Biodiversidade, conforme indicador 4.1.2 k) Plano de Gestão do Solo, conforme indicador 4.2.2 l) Plano de Gestão de Recursos Hídricos, conforme indicador 4.3.2 m) Plano de Manejo Integrado de Pragas (MIP), conforme indicador 4.4.2 <p>Adicionalmente, o Plano de Gestão de Sustentabilidade poderá incluir o Plano de Gestão de Resíduos, conforme indicador 5.2.2, e o Plano de Capacitação, conforme indicador 5.3.1, caso haja cumprimento desses indicadores não principais.</p> <p>O operador deve revisar o Plano de Gestão de Sustentabilidade anualmente, com exceção dos Planos de Gestão do Solo, Gestão de Recursos Hídricos e MIP, que fazem parte de um ciclo de revisão de três anos.</p>

CRITÉRIO	1.2 Os riscos e impactos são avaliados sistematicamente			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
1.2.1 O operador mapeia as partes interessadas internas, externas e vulneráveis e elabora um Plano de Engajamento para essas partes.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deve elaborar um Plano de Mapeamento e Engajamento de Partes Interessadas que inclua:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) A identificação, priorização e engajamento de partes interessadas internas, externas e vulneráveis. b) Ações e objetivos alcançáveis, atividades de monitoramento, responsabilidades e prazos acordados bem como recursos alocados para o engajamento. <p>O plano deve refletir a melhoria contínua e os princípios de aprendizagem organizacional.</p> <p>O operador deve rever o Plano de Engajamento anualmente.</p>
1.2.2 O operador realiza uma avaliação de risco em conformidade com o Padrão de Produção Bonsucro.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deve realizar uma avaliação de risco em conformidade com os indicadores do Padrão de Produção Bonsucro.</p> <p>O operador deve revisar a avaliação anualmente.</p> <p>Antes de estabelecer novas operações relacionadas à cana-de-açúcar, o operador deve realizar uma avaliação de risco sobre o impacto que as novas operações teriam sobre a conformidade com os indicadores do Padrão de Produção Bonsucro. Trata-se de avaliar os riscos socioambientais gerados pelas novas operações, principalmente quando tais mudanças podem causar impacto no tamanho e na composição da força de trabalho (por exemplo, mecanização ou expansão do campo), na forma como o solo é usado, e/ou na quantidade e qualidade da água na bacia hidrográfica.</p> <p>Antes de qualquer expansão <i>greenfield</i> ou de novos projetos de cana-de-açúcar, o operador deve conduzir a <i>Avaliação de Risco de AVC para expansão da Bonsucro</i> nas áreas planejadas, e implementar os procedimentos de Avaliação de Risco para AVC.</p> <p><i>Nota:</i> Uma metodologia detalhada sobre a avaliação da expansão do cultivo pode ser encontrada no <i>Guia Bonsucro para Operadores – Expansão do Cultivo</i> e <i>Guia Bonsucro para Especialistas – Expansão do Cultivo</i>, disponíveis no site da Bonsucro.</p>
1.2.3 O operador conduz e documenta uma avaliação de oportunidade de melhoria fora da unidade de certificação.	Usina Área fora da unidade de certificação	INDICADOR ESSENCIAL	20%	<p>O operador deve realizar e documentar uma avaliação anual que identifique oportunidades para lidar com condições socioambientais adversas nas operações na área fora da unidade de certificação (base de fornecimento de cana-de-açúcar não incluída na unidade de certificação). A base de fornecimento de cana-de-açúcar fora da unidade de certificação a ser avaliada anualmente deve ser, no mínimo, 20% da base total de fornecimento fora da unidade de certificação (calculada com base no número de fornecedores ou na área total de fornecimento). A intenção é ter 100% de cobertura da base de fornecedores não certificados em cinco anos.</p> <p>A avaliação da oportunidade de melhoria deve abranger:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Risco de trabalho infantil b) Risco de trabalho forçado c) Risco à quantidade e qualidade da água na bacia hidrográfica d) Conversão de ecossistemas naturais

INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
1.2.4 O operador desenvolve e implementa um Plano de Melhoria Contínua para apoiar os fornecedores de cana-de-açúcar no tratamento das oportunidades mais relevantes identificadas fora da unidade de certificação.	Usina Área fora da unidade de certificação	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>Com base na avaliação do indicador 1.2.3, o operador deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desenvolver e documentar um Plano de Melhoria Contínua que defina e priorize ações para auxiliar os fornecedores de cana-de-açúcar fora da unidade de certificação a abordar oportunidades de melhoria. Trabalhar com os fornecedores de cana-de-açúcar não incluídos na unidade de certificação para auxiliá-los a reduzir as lacunas de desempenho ambiental e social entre a área de certificação e a área de fornecedores. <p>O Plano de Melhoria Contínua deve ser progressivo e adequado ao tamanho, setor, contexto operacional, propriedade e estrutura do operador, com ações e objetivos alcançáveis, responsabilidades e prazos acordados, bem como recursos alocados. O plano deve refletir a melhoria contínua e os princípios de aprendizagem organizacional. O operador deve revisar o plano anualmente.</p> <p>Caso a conversão de ecossistemas naturais tenha sido identificada como um risco para toda a base de abastecimento da cana-de-açúcar (no indicador 1.2.3), ela deve ser tratada com prioridade.</p>
CRITÉRIO	1.3 - A implantação do Plano de Gestão de Sustentabilidade é sistemática e baseada em risco			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
1.3.1 O operador possui um sistema estabelecido para garantir a conformidade com todas as leis e regulamentos nas esferas local, nacional e internacional ratificados	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deve ter um sistema documentado para identificar, atualizar, rastrear e verificar a conformidade com todas as leis e regulamentos nas esferas local, nacional e internacional ratificado</p> <p>Se o Padrão Bonsucro e a lei nacional forem conflitantes ou se sobrepuserem, aplica-se o requisito mais rigoroso. Quando o contexto nacional impossibilitar o cumprimento integral dessa responsabilidade, o operador deverá respeitar os princípios do Padrão de Produção Bonsucro na medida do possível diante das circunstâncias e deverá demonstrar seus esforços nesse sentido, sem infringir leis, regulamentos ou decisões judiciais.</p>
1.3.2 O operador respeita os termos do contrato para pagamentos relacionados à cana.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	O operador deverá realizar os pagamentos de relacionados à cana em consonância com o acordo contratual (incluindo valor e prazo de pagamento).

CRITÉRIO	1.4 - Sistemas de Monitoramento e Avaliação (M&A) e de Reclamações estão implementados			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
1.4.1 O operador garante que os processos de monitoramento interno são conduzidos, ações corretivas são implementadas e uma análise de gerenciamento é realizada.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Realizar avaliações anuais de todos os indicadores aplicáveis do Padrão de Produção Bonsucro para cumprir seus planos, objetivos e metas e para verificar o cumprimento dos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos visando promover a melhoria contínua. b) Implementar correções e ações corretivas conforme necessário. c) Manter registros e relatórios internos de monitoramento.
1.4.2 O operador garante que existe um mecanismo para apresentar reclamações.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Estabelecer um mecanismo de reclamação eficaz que seja acessível a todas as partes afetadas que possam ser negativamente impactadas pelas operações. O mecanismo de reclamação deve ser baseado nos critérios de eficácia dos Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos (UNGPs): legítimo, acessível, previsível, equitativo, transparente, compatível com direitos, uma fonte de aprendizado contínuo e baseado em engajamento e diálogo. b) Possuir um Mecanismo de Resolução de Conflitos que inclua a opção de acesso a assessoria jurídica e técnica independente e a possibilidade dos reclamantes escolherem indivíduos ou grupos para apoiá-los e/ou atuar como observadores, bem como a opção de um terceiro mediador. c) Resolver as reclamações de forma eficaz, oportuna e adequada, garantindo o anonimato dos reclamantes quando solicitado, sem risco de represálias ou intimidações. d) Implementar procedimentos para garantir que o sistema seja compreendido pelas partes afetadas, inclusive por analfabetos. e) Manter as partes de uma reclamação informadas sobre seu andamento, inclusive em relação ao prazo acordado.

PRINCÍPIO 2– RESPEITAR OS DIREITOS TRABALHISTAS E OS PADRÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL

CRITÉRIO	2.1 Fornecer um ambiente de trabalho seguro e saudável nos locais das operações			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
2.1.1 O operador garante que os principais perigos e riscos de saúde e segurança (S&S) para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação são identificados, documentados, avaliados e comunicados a todos os trabalhadores.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Conduzir avaliações de S&S em todos os tipos de trabalho nas suas instalações e cumprir os padrões relevantes (legislação, política e melhores práticas), visando garantir que o trabalho não comprometa a saúde ou a segurança de nenhum trabalhador. b) Avaliar os perigos e riscos de S&S em relação a riscos ocupacionais, riscos ambientais, estresse por calor e problemas de saúde médica, mental e cognitiva pré-existentes. c) Certificar-se de que a avaliação seja contínua/repetida para incorporar as condições de evolução. d) Comunicar os principais perigos e riscos de S&S a todos os trabalhadores. <p>Nota: No caso de certificação em grupo, a avaliação pode ser realizada em nível de grupo (uma avaliação para todo o grupo, abrangendo todas as unidades agrícolas e garantindo que todas as atividades tenham sido avaliadas).</p>
2.1.2 O operador gerencia os perigos e riscos de S&S para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação por meio de planos implementados e executados.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Gerenciar os problemas de saúde ocupacionais, ambientais, médicos, mentais e cognitivos identificados e os perigos e riscos de S&S, de acordo com a avaliação de perigos e riscos de S&S. b) Definir um plano de S&S com ações e objetivos alcançáveis, atividades de monitoramento, responsabilidades acordadas, prazos e recursos alocados. O Plano de Gestão de S&S deve refletir a melhoria contínua e os princípios de aprendizagem organizacional. c) Revisar o Plano de Gestão de S&S anualmente.
2.1.3 O operador garante que todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação tenham acesso a água potável e instalações sanitárias adequadas.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fornecer água potável gratuitamente a todos os trabalhadores, nas proximidades de onde trabalham. Nota: O consumo de água recomendado dependerá da exposição ao calor e da carga de trabalho. b) Fornecer o acesso livre e gratuito à água que atenda os padrões de segurança para lavagem das mãos, resfriamento da pele, bem como acesso a banheiros. Fornecer instalações sanitárias separadas para trabalhadores masculinos e femininos, a menos que instalações unissex sejam a norma cultural no país, permitidas pela legislação nacional, ou apenas quando um gênero esteja presente. <p>A água potável fornecida deve estar em conformidade com os parâmetros microbiológicos, físicos e químicos e outras características estabelecidas na legislação aplicável do país ou, na sua ausência, estar em conformidade com os parâmetros críticos definidos pela Organização Mundial de Saúde (Anexo 3 do Padrão de Produção Bonsucro).</p>
2.1.4. O operador garante que todos os trabalhadores das instalações incluídas na unidade de certificação tenham acesso gratuito a equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Fornecer os EPIs necessários, aprovados e adequados, em bom estado, gratuitamente aos trabalhadores. b) Treinar os trabalhadores no uso de EPIs. c) Implementar um sistema para monitorar o uso efetivo de EPIs.

CRITÉRIO	2.1 Fornecer um ambiente de trabalho seguro e saudável nos locais das operações			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
2.1.5 O operador garante que todos os trabalhadores das instalações incluídas na unidade de certificação recebam treinamento de S&S.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	100%	<p>Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Garantir que todos os novos trabalhadores passem pelo processo de integração, que inclui treinamento básico em instruções de S&S ocupacional, antes do início das atividades. O treinamento deverá incluir informações sobre os riscos associados às atividades realizadas pelos trabalhadores. b) Fornecer treinamento sobre os riscos específicos de saúde e segurança associados ao novo cargo ou atividade para trabalhadores que iniciam um novo emprego ou assumem novas atividades. c) Garantir que todos os trabalhadores sejam atualizados por meio de uma reciclagem do treinamento pelo menos a cada três anos ou com mais frequência, conforme determinado pelo Plano de Gestão de S&S. d) Garantir que instruções sobre novas questões de S&S específicas sejam executadas à medida que surgirem. e) Garantir que o tempo gasto em treinamento seja considerado como horário de trabalho e remunerado como tal.
2.1.6 O operador garante que os primeiros socorros e uma resposta de emergência estejam disponíveis para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Garantir que os procedimentos de emergência e informações de contato estejam em um idioma acessível aos trabalhadores. b) Garantir que suprimentos de primeiros socorros estejam disponíveis e sejam verificados, e uma equipe dedicada esteja treinada para usá-los. c) Garantir o fornecimento de tratamento médico profissional para pessoas feridas ou doentes, de modo que a resposta emergencial evite a piora do quadro de lesões ou doenças.
2.1.7 O operador garante que o número de acidentes com afastamento é inferior ao limite métrico para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Usina < 15 Agric < 30 (acidentes por milhão de horas trabalhadas)	<p>Para todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá garantir que o número de acidentes com afastamento seja menor do que o limite métrico e:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Registrar incidentes, lesões não fatais e fatalidades ocupacionais. b) Analisar o registro de incidentes, lesões não fatais e fatalidades ocupacionais para identificar sua causa raiz e implementar ações corretivas. <p>Um acidente com afastamento é definido como um evento inesperado e não planejado que resulta em lesão pessoal e que faz com que o trabalhador seja incapaz de continuar com suas funções normais no dia ou no turno seguinte.</p>

CRITÉRIO	2.2 Fornecer a todos os trabalhadores (incluindo trabalhadores migrantes, sazonais e outros tipos de mão de obra contratada) benefícios e salários suficientes para atingir um padrão de vida adequado			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
2.2.1 O operador garante que todos os trabalhadores das instalações incluídas na unidade de certificação possuem um contrato.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	100%	Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá: <ul style="list-style-type: none"> a) Fornecer um contrato. b) Explicar as cláusulas do contrato aos trabalhadores de maneira adequada (especialmente se os trabalhadores forem analfabetos ou se falarem outro idioma) para garantir que eles entendam as cláusulas, direitos e obrigações incluídos em seu contrato. c) Caso não seja estipulado por lei, garantir que o contrato inclua pelo menos os seguintes elementos: horário de trabalho, horas extras e seu pagamento, aviso prévio, períodos de descanso, feriados, licença parental / maternidade / paternidade, salários, forma de pagamento e, se legalmente exigido, quaisquer deduções a serem feitas. d) Fornecer ao trabalhador uma cópia do contrato em seu próprio idioma.
2.2.2 O operador garante que o número de horas trabalhadas na unidade agrícola e na usina está em conformidade com a legislação nacional para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá: <ul style="list-style-type: none"> a) Garantir que o número de horas de trabalho não exceda o permitido pela legislação nacional. b) Se os trabalhadores trabalharem mais de 60 horas por semana, o operador irá conduzir e documentar uma avaliação de risco para garantir que horas de trabalho excessivas não comprometam a saúde e segurança, bem como irá minimizar o acúmulo de fadiga monitorando as taxas de acidentes e agirá apropriadamente se as taxas de acidentes causadas por horas excessivas ultrapassarem a média normal. c) Não obstante eventuais circunstâncias excepcionais, garantir que os trabalhadores tenham pelo menos 1 dia de folga a cada 7 dias ou 2 dias de folga a cada 14 dias.
2.2.3 O operador garante que as horas extras sejam pagas a um valor prêmio para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	> 25%	Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá: <ul style="list-style-type: none"> a) Garantir que as horas extras sejam pagas com uma taxa prêmio adicional de pelo menos 25%. b) Garantir que o trabalho de horas extras seja voluntário e excepcional. c) Garantir que as horas extras voluntárias estejam refletidas no contrato de trabalho / do trabalhador e que os documentos de folha de pagamento exibam informações precisas de todo o trabalho executado, incluindo horas extras.
2.2.4 O operador garante que todos os trabalhadores das instalações incluídas na unidade de certificação recebem, pelo menos, o salário mínimo legal, incluindo benefícios.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	≥1 \$ / \$	Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá: <ul style="list-style-type: none"> a) Pagar pelo menos um salário mínimo, incluindo benefícios conforme definido pela exigência legal. b) Se os salários forem negociados voluntariamente entre empregadores e organizações de trabalhadores, garantir que esses valores salariais negociados se aplicam a todos os trabalhadores cobertos pelo acordo negociado. c) Nos casos em que a lei permite formas de pagamento em espécie (outro método além da moeda corrente), garantir que esses não ultrapassem 30% do salário mínimo.

INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
2.2.5 O operador assegura que trabalhadores remunerados por produtividade tenham garantido pelo menos o salário mínimo, incluindo benefícios, para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	≥1 \$ / \$	Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá: <ul style="list-style-type: none"> a) Pagar pelo menos o salário mínimo, incluindo benefícios, a todos os trabalhadores, inclusive aqueles em regime de remuneração por produtividade / cotas, para os quais o cálculo é baseado na proporção da diária do salário mínimo de acordo com as horas trabalhadas (conforme descrito em 2.2.4 e 2.2.2). Se, nessas condições, a remuneração pelo trabalho baseado em produtividade não atingir o salário mínimo, o nível salarial será elevado para pelo menos o salário mínimo. b) Garantir que a parcela do salário mínimo paga em espécie (outro método além da moeda corrente) não ultrapasse 30%. c) Garantir que os dias com restrições ao trabalho (por ordem da administração ou devido a incidentes / lesões no local de trabalho) sejam remunerados como um dia inteiro.
2.2.6 O operador compara os salários prevaletentes através de benchmark com o mercado para os trabalhadores diretos nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	Indicador aspiracional	Sim	Para os trabalhadores diretos nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação, o operador deverá: <ul style="list-style-type: none"> a) Registrar os salários prevaletentes e a ferramenta de <i>benchmark</i>, alinhados à metodologia Living Wage (Salário Digno). b) Atualizar o <i>benchmark</i> comparativo a cada três anos ou mais regularmente de acordo com as políticas da empresa.
CRITÉRIO	2.3 Respeitar o direito dos trabalhadores a condições de trabalho favoráveis			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
2.3.1 O operador garante que os trabalhadores não sofram discriminação, incluindo todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	Para todos os trabalhadores nas instalações da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação, o operador deve garantir que não sofram discriminação (conforme definido no Anexo 1) por meio de uma política de não discriminação e igualdade de oportunidade que esteja publicamente disponível, implementada e comunicada (e/ou procedimentos, protocolos e regulamentos internos) aplicável ao recrutamento, remuneração e acesso a formação, promoção e instalações. <p><i>Nota:</i> Para certificação de grupo, a política (e/ou procedimentos, protocolos e regulamentos internos) pode ser produzida em nível de grupo (abrangendo todas as unidades agrícolas).</p>
2.3.2 O operador garante que os trabalhadores não sofram abuso, assédio e/ou violência, incluindo todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá: <ul style="list-style-type: none"> a) Ter uma política publicamente disponível, implementada e comunicada (e/ou procedimentos, protocolos e regulamentos internos) para impedir abuso sexual e todas as outras formas de abuso, assédio e/ou violência. A política (e/ou procedimentos, protocolos e regulamentos internos) deve garantir que nenhum trabalhador seja sujeito a comportamentos e práticas inaceitáveis, ou a ameaças decorrentes deles, que resultem em formas verbais e não verbais de danos físicos, psicológicos, sexuais ou econômicos, incluindo violência de gênero, extorsão e assédio. b) Proteger os denunciadores e garantir seu anonimato. <p><i>Nota:</i> Para certificação de grupo, a política (e/ou procedimentos, protocolos e regulamentos internos) pode ser produzida em nível de grupo (abrangendo todas as unidades agrícolas).</p>

INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
2.3.3 O operador garante que os trabalhadores não sofram situações de trabalho forçado, incluindo todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ter uma política (e/ou procedimentos, protocolos e regulamentos internos) publicamente disponível, implementada e comunicada, garantindo que os trabalhadores não sofram situações de trabalho forçado ou involuntário. A política (e/ou procedimentos, protocolos e regulamentos internos) deve abranger as diversas formas de trabalho forçado mais relevantes para as operações locais, inclusive quando o trabalho forçado decorrer do tráfico de pessoas e migração irregular. Proteger os denunciantes e garantir seu anonimato. <p><i>Nota:</i> Para certificação de grupo, a política (e/ou procedimentos, protocolos e regulamentos internos) pode ser produzida em nível de grupo (abrangendo todas as unidades agrícolas).</p>
2.3.4 O operador garante a inexistência de trabalho infantil, para todas as pessoas que se encontrem nas dependências da unidade de certificação, independentemente de serem empregados pelo operador ou não.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	18 anos	<p>O operador deverá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aderir às disposições de idade mínima para todos os trabalhadores de acordo com todas as leis e regulamentos nacionais aplicáveis. Isso se aplica a todas as pessoas nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação, independentemente de serem empregados pelo operador ou não. A idade mínima para trabalhos perigosos (trabalhos que prejudiquem a saúde ou o bem-estar) é de 18 anos. Assegurar que existem restrições ao horário de trabalho e às horas extraordinárias para: trabalhadores jovens acima da idade mínima legal para trabalhar mas com idade inferior a 18 anos; aprendizes legalizados; trabalho em alturas perigosas ou com máquinas, equipamentos ou ferramentas perigosas; transporte de cargas pesadas; e exposição a substâncias ou processos perigosos. É proibido trabalhar em condições difíceis, como à noite. Assegurar que o trabalho não afete a escolaridade dos jovens trabalhadores abaixo da idade legal de evasão escolar. Implementar um sistema para verificar a idade dos trabalhadores.
2.3.5 Quando o operador ou seus subcontratados fornecerem alojamento aos trabalhadores, o operador garante que as instalações atendem aos padrões mínimos de segurança para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	100%	<p>Quando for fornecido alojamento a trabalhadores, seja pelo operador ou por seus subcontratados, para todos os trabalhadores nas instalações da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação, o operador deverá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Garantir que as acomodações do alojamento fornecido atendam os padrões regulatórios sanitários locais ou os requisitos declarados no Anexo 4, prevalecendo o mais rigoroso. Manter e atualizar o cadastro dos trabalhadores e familiares que habitam as moradias fornecidas pela administração.
2.3.6 O operador minimiza as horas de trabalho perdidas por absentismo para trabalhadores contratados diretamente por ela.	Usina	Indicador não essencial	< 5%	<p>Para os trabalhadores contratados diretamente pelos operadores (ou seja, os trabalhadores com contrato escrito formal com o operador), o operador deve assegurar que a parcela de horas de trabalho perdidas por absentismo seja inferior a 5%, por meio do registro das horas de trabalho perdidas devido a qualquer falha em comparecer ou permanecer no trabalho, conforme programado, independentemente do motivo. Isso geralmente não é planejado (por exemplo, quando alguém fica doente), mas também pode ser planejado (por exemplo, durante uma greve ou ausência deliberada). O absentismo é também conhecido como “não comparecimento”, bem como greves, falta por doença não justificada etc. Não inclui férias, folgas legais, como licença maternidade ou treinamento.</p>

CRITÉRIO		2.4 Salvar o respeito pelos direitos trabalhistas por meio de mecanismos de diálogo social estabelecido			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador	
2.4.1 O operador garante que os direitos à liberdade de associação e negociação coletiva de todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação sejam respeitados, livres de interferências.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>Para os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação, o operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Assegurar o direito de formar e filiar-se ou não a um sindicato, sem medo de represália, intimidação ou assédio, e abster-se de interferir nos próprios esforços dos trabalhadores para estabelecer mecanismos representativos independentes (sindicatos ou plataformas de organização comparáveis) de acordo com a Declaração Universal de Direitos Humanos e Normas Fundamentais da OIT. b) Garantir que todos os trabalhadores tenham o direito de negociar coletivamente. <p>Os Acordos Coletivos de Trabalho (CBAs) são transparentes, documentados e devidamente respeitados em sua implementação para os trabalhadores sindicalizados em toda a força de trabalho e também podem se estender aos trabalhadores não sindicalizados.</p>	
2.4.2 O operador promove a consulta e a troca de informações entre empregadores e organizações de trabalhadores através do diálogo social, para todos os trabalhadores nas instalações incluídas na unidade de certificação.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Sim	<p>Aplica-se a todos os trabalhadores nas dependências da usina e unidades agrícolas incluídas na unidade de certificação; o operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Engajar-se em diálogos regulares com os trabalhadores diretos e indiretos para promover a melhoria contínua das condições de trabalho. b) Promover outros mecanismos de diálogo social (por exemplo, comitês mistos, comitês de gênero, comitês para lidar com o assédio e práticas de consulta aos trabalhadores). 	
CRITÉRIO		2.5 O uso da terra e dos recursos hídricos não diminui os direitos legais, consuetudinários ou de uso dos povos indígenas e comunidades locais			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador	
2.5.1 O operador identifica os direitos legais e/ou consuetudinários em relação aos usuários da terra e da água, e qualquer transferência desses direitos ao operador é feita com base em engajamento e consulta.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Sim	<p>O operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Demonstrar que identificou e documentou quaisquer direitos legais e/ou consuetudinários em relação ao uso da terra e da água. b) Quando os direitos tiverem sido renunciados por povos indígenas ou comunidades locais em benefício do operador na data ou posteriormente à publicação do Padrão de Produção Bonsucro 5.1 (1º de janeiro de 2022), ou na data em que o operador foi certificado pela primeira vez (o que for mais recente), demonstrar que a decisão foi tomada por meio de um processo de Consentimento Livre, Prévio e Informado, de acordo com a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP por sua sigla em inglês), no mínimo. 	
2.5.2 O operador demonstra que está tomando medidas para lidar com reivindicações legítimas de terra e de água de acordo com os processos legais aplicáveis.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Envolver-se com boa fé nos processos legais aplicáveis e tomar as medidas apropriadas de acordo com a legislação nacional para resolver qualquer conflito relacionado à terra ou à água. b) Cumprir todas as decisões judiciais. c) Quando surgirem reclamações por meio de processos não judiciais, engajar-se de boa fé para resolver conflitos de terra ou de água. 	

PRINCÍPIO 3 – GERENCIAR AS EFICIÊNCIAS DE INSUMOS PRODUÇÃO E PROCESSAMENTO PARA MELHORAR A SUSTENTABILIDADE

CRITÉRIO	3.1 Monitorar a produção e a eficiência do processo; medir os impactos da produção e do processamento para que as melhorias sejam feitas ao longo do tempo			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
3.1.1 O operador garante que os níveis de produtividade da produção estão acima do limite definido pelo mapa da zona climática.	Agricultura	Indicador não essencial	Tc/ha A depender da zona climática	<p>O operador deve garantir que os níveis de produtividade da produção de cana de sequeiro e irrigada sejam superiores ao limite estabelecido pelo mapa da zona climática. Para isso, o operador registra os níveis de produtividade médios para cana de sequeiro e cana irrigada.</p> <p>O operador também identifica a localização das fazendas no mapa da Zona Climática Bonsucro e registra a zona climática.</p> <p>Quando a localização das fazendas ou unidades agrícolas estiver em duas ou mais zonas climáticas diferentes, o operador deverá considerar a mais representativa (com base na maior área).</p> <p>O operador pode utilizar a média móvel das máximas dos últimos cinco anos quando não for possível atender a este indicador devido a problemas climáticos no período relatado.</p> <p><i>Nota:</i> Neste contexto, 'irrigado' refere-se a sistemas que dependem de águas externas para crescer. Inclui todas as estratégias de irrigação (complementar ou total), bem como qualquer tipo de água, exceto incidência direta de chuva.</p>
3.1.2 O operador maximiza o teor de açúcar da cana.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	> 10%	<p>O operador deve garantir que a cana tenha pelo menos 10% do teor de açúcar recuperável teórico (ATR). Este indicador aplica-se apenas quando o etanol não é produzido a partir de açúcar cristalizável ou se ele é produzido apenas a partir do melaço final.</p> <p>O teor de ATR da cana é uma medida de quanto o açúcar presente na cana pode ser extraído. É uma medida da qualidade da cana, não da eficiência de recuperação do açúcar na usina. O teor de fibra da cana e a pureza do suco bruto afetam a recuperabilidade do açúcar e estão incluídos neste parâmetro.</p> <p>O operador pode utilizar a média móvel das máximas dos últimos cinco anos quando não for possível atender a este indicador devido a problemas climáticos no período relatado.</p>
3.1.3 O operador maximiza o teor de Açúcar Total Invertido (TSAI por sua sigla em inglês).	Usina Agricultura	Indicador não essencial	> 120 kg/t cana	<p>O operador deve maximizar o TSAI, ou seja, o TSAI deve ser superior a 120 kg por tonelada de cana. Este indicador é usado se o etanol for produzido, isoladamente ou em conjunto com a produção de açúcar. Para determinar os açúcares totais fermentáveis, assumimos uma utilização padrão de 90,5% do TSAI a ser convertido em etanol.</p> <p>Nos casos em que o açúcar e o etanol são produzidos (não a partir do melaço final), o teor de TSAI na cana, e não apenas a sacarose recuperável, é importante. Esta é uma medida da qualidade da cana, não da eficiência industrial de converter açúcares em etanol na usina.</p> <p>O operador pode utilizar a média móvel das máximas dos últimos cinco anos quando não for possível cumprir este indicador devido a problemas climáticos no período relatado.</p>

INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
3.1.4 O operador realiza a moagem da cana com eficiência.	Usina	Indicador não essencial	> 75%	O operador deve gastar pelo menos 75% da duração total da safra de moagem no processamento de cana sem interrupções. A duração de uma safra é calculada a partir do momento em que a primeira cana é processada pela usina no início do período da safra até o ponto em que a última cana é processada. Qualquer paralisação, incluindo atividades de manutenção ou falha no fornecimento de energia, deve ser contabilizada como paralisação, com exceção das paradas exclusivamente decorrentes de chuvas.
3.1.5 O operador maximiza a recuperação de açúcar.	Usina	Indicador não essencial	> 90%	O operador deve ter um índice de desempenho de fábrica (a relação entre o açúcar real recuperado e o ATR na cana) de pelo menos 90%. Esse indicador aplica-se apenas se o açúcar for produzido e/ou o etanol for produzido apenas a partir do melaço final. Essa relação é usada para medir a recuperação real do açúcar em relação à recuperação teórica do açúcar da cana. O operador pode utilizar a média móvel das máximas dos últimos cinco anos quando não for possível cumprir este indicador devido a problemas climáticos no período relatado.
3.1.6 O operador maximiza a eficiência industrial.	Usina	Indicador não essencial	> 75%	O operador deve ter uma eficiência industrial de pelo menos 75%. Esse indicador é usado no caso da produção exclusiva do etanol ou do açúcar e etanol a partir de outra substância diferente do melaço final produzido na mesma usina. É a razão expressa como percentagem (%) da soma dos produtos equivalentes do TSAI (açúcar, etanol, levedura e melaço) com relação ao TSAI da cana. O operador pode utilizar a média móvel das máximas dos últimos cinco anos quando não for possível cumprir este indicador devido a problemas climáticos no período relatado.

CRITÉRIO	3.2 Monitorar as emissões do aquecimento global com o objetivo de minimizar os impactos da mudança climática			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
3.2.1 O operador realiza uma avaliação de risco climático e garante que um Plano de Mitigação e Resiliência para as Mudanças Climáticas esteja estabelecido e implementado.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deverá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar uma avaliação de risco climático. Definir um Plano de Mitigação e Resiliência para as Mudanças Climáticas com ações e objetivos alcançáveis, atividades de monitoramento, responsabilidades acordadas, prazos e recursos alocados. Como parte do Plano de Mitigação e Resiliência para as Mudanças Climáticas, definir as emissões de base de referência e as metas absolutas de redução de GEE. O plano deve refletir a melhoria contínua e os princípios de aprendizagem organizacional. Implementar o Plano de Mitigação e Resiliência para as Mudanças Climáticas, incluindo o monitoramento dos impactos aplicáveis às mudanças climáticas e a avaliação de como eles afetarão as operações e os trabalhadores ao longo do tempo. Revisar o plano pelo menos a cada três anos ou antes, de acordo com os procedimentos da empresa. <p><i>Nota:</i> Para certificação em grupo, o Plano de Mitigação e Resiliência para as Mudanças Climáticas pode ser produzido em nível de grupo (abrangendo todas as fazendas ou unidades agrícolas).</p>
3.2.2 O operador garante que as emissões de GEE por tonelada de cana estão abaixo do limite métrico.	Agricultura	Indicador não essencial	< 40 kg CO ₂ eq/t cana	<p>O operador deve estimar as emissões das atividades agrícolas usando a calculadora Bonsucro e garantir que as emissões de GEE estejam abaixo do limite.</p> <p>O resultado também é usado no cálculo das emissões totais do campo à entrada da usina (<i>field-to-gate</i>).</p>
3.2.3 O operador garante que as emissões de GEE por tonelada de açúcar estão abaixo do limite métrico.	Usina	Indicador não essencial	Total < 0,4 t CO ₂ eq/t açúcar	<p>O operador deve estimar as emissões das atividades agrícolas usando a calculadora Bonsucro e garantir que as emissões de GEE estejam abaixo do limite.</p> <p>Este indicador é aplicável apenas quando o açúcar é produzido. As emissões são consideradas do campo à entrada da usina (<i>field-to-gate</i>). A carga ambiental é medida em toneladas de dióxido de carbono equivalente por tonelada de açúcar.</p>
3.2.4 O operador garante que as emissões de GEE por MJ de etanol estão abaixo do limite métrico.	Usina	Indicador não essencial	Total < 24 g CO ₂ eq/MJ combustível	<p>O operador deve estimar as emissões das atividades industriais usando a calculadora Bonsucro e garantir que as emissões de GEE estejam abaixo do limite.</p> <p>Este indicador é aplicável apenas quando o etanol é produzido. A carga ambiental é medida em gramas de dióxido de carbono equivalente por MJ de combustível.</p>
3.2.5 O operador maximiza o retorno energético sobre a energia investida.	Usina	Indicador não essencial	> 7 energia de saída /energia de entrada	<p>O operador deverá calcular a relação entre a energia entregue pelo etanol e a energia investida na produção do etanol. A razão entre energia de saída (energia dos produtos produzidos) e a energia de entrada (energia dos insumos utilizados) deve ser maior que 7. Esse indicador só se aplica quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> etanol é produzido ou etanol e eletricidade são produzidos. <p>Este indicador não se aplica a usinas que produzem eletricidade, mas não produzem etanol.</p>

PRINCÍPIO 4 – GERENCIAR ATIVAMENTE A BIODIVERSIDADE E OS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

CRITÉRIO	4.1 Proteger e restaurar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos, bem como manter e aprimorar os AVCs			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
4.1.1 O operador assegura que a biodiversidade e os ecossistemas naturais são mapeados.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Sim	<p>O operador deve mapear a biodiversidade e os ecossistemas naturais em toda a unidade de certificação. O mapeamento deve ser atualizado de acordo com as políticas ou melhores práticas da empresa.</p> <p>Uma metodologia detalhada sobre como mapear a biodiversidade pode ser encontrada no <i>Guia Bonsucro para Operadores – Mapeamento da Base de Abastecimento</i>, disponível no site da Bonsucro.</p> <p><i>Nota:</i> Para a certificação em grupo, o mapeamento pode ser produzido em nível de grupo (abrangendo todas as unidades agrícolas).</p>
4.1.2 - O operador desenvolve e implementa um Plano de Manejo da Biodiversidade (PMB).	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deve desenvolver e implementar um PMB. O PMB deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> Abordar ameaças e impactos que a produção de cana-de-açúcar tem sobre a biodiversidade, os serviços ecossistêmicos e as áreas de Alto Valor de Conservação (AVCs), identificando as medidas de mitigação e restauração que devem ser adotadas. Conter ações e objetivos alcançáveis, atividades de monitoramento, responsabilidades acordadas, prazos e recursos alocados. Refletir a melhoria contínua e os princípios de aprendizagem organizacional. Ser revisado pelo menos a cada três anos ou antes, de acordo com os procedimentos da empresa. <p>Uma metodologia detalhada sobre como elaborar um PMB pode ser encontrada no <i>Guia Bonsucro para Operadores – Desenvolvendo um Plano de Manejo da Biodiversidade</i>, disponível no site da Bonsucro.</p>
4.1.3 O operador garante que áreas de ecossistemas naturais legalmente protegidos (nacional ou internacionalmente), ou áreas classificadas como AVC, não foram convertidas para cultivo de cana-de-açúcar a partir de 1º de janeiro de 2008.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	0%	<p>O operador deve conduzir uma análise de mudança de uso da terra da unidade de certificação, para determinar se a terra classificada como um ecossistema natural legalmente protegido (nacional ou internacionalmente), ou classificada como AVC, não foi convertida em cana-de-açúcar em ou a partir de 1º de janeiro de 2008.</p>
4.1.4 O operador garante que áreas de ecossistemas naturais (legalmente protegidos ou não), ou áreas classificadas como AVC, não foram convertidas para agricultura a partir de 1º de janeiro de 2021.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	0%	<p>O operador deve conduzir uma análise de mudança de uso da terra da unidade de certificação, para determinar se a terra classificada como um ecossistema natural (legalmente protegido ou não), ou classificada como AVC, não foi convertida em agricultura em ou a partir de 1º de janeiro de 2021.</p>

CRITÉRIO	4.2 Um Plano de Manejo do Solo está estabelecido para evitar a erosão e manter e melhorar a saúde do solo			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
4.2.1 O operador garante que os solos e/ou unidades de manejo do solo da fazenda estão mapeados.	Agricultura	Indicador não essencial	Sim	<p>O operador deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mapear os limites do campo e suas unidades de manejo do solo, que podem incluir tipos de solo e outras características relevantes para o manejo da saúde do solo. b) Garantir que o mapeamento seja feito de acordo com as melhores práticas reconhecidas pela indústria local, idealmente apoiadas por publicações científicas. <p><i>Nota:</i> Para a certificação em grupo, o mapeamento pode ser produzido em nível de grupo (abrangendo todas as unidades agrícolas).</p>
4.2.2 - O operador desenvolve e implementa um Plano de Manejo do Solo (PMS).	Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deve desenvolver e implementar um PMS que:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Baseie-se nas boas práticas de manejo necessárias para o operador garantir a prevenção da degradação ou erosão dos solos das unidades agrícolas ou fazenda. b) Permita o uso ideal dos recursos e a melhoria contínua das condições do solo. c) Contenha ações e objetivos alcançáveis, responsabilidades acordadas, cronogramas e recursos alocados que identificam e abordam ameaças e impactos de: <ul style="list-style-type: none"> 1. Compactação, erosão e perturbação do solo. 2. Falta de cobertura contínua do solo. 3. Matéria orgânica baixa. 4. Alcalinização ou acidificação dos solos. d) Identifique práticas de prevenção, mitigação, reparação e redução da degradação do solo para cada unidade de manejo. e) Identifique práticas para melhorar continuamente as condições do solo e a serem implementadas.
4.2.3 O operador realiza análises regulares de solo ou folha.	Agricultura	Indicador não essencial	Sim	<p>O operador deverá realizar análises regulares de solo ou folha para fornecer dados para os objetivos e monitoramento incluídos no PMS, bem como para tecer recomendações sobre fertilizantes.</p> <p>A amostragem e análise para a determinação de recomendações devem ser realizadas de acordo com as melhores práticas reconhecidas pela indústria local, idealmente fundamentadas em publicações científicas.</p>
4.2.4 O operador aplica a quantidade de fertilizante recomendada pela análise de solo ou folha.	Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	<1,05 proporção de fertilizante aplicado de acordo com a recomendação para cada nutriente	<p>O operador deverá aplicar o NPK total (orgânico e inorgânico) conforme recomendação da análise de solo ou folha, sendo que a proporção de fertilizante aplicado por recomendação para cada nutriente não deverá ultrapassar 1,05.</p> <p>A recomendação deve ser colocada em prática de acordo com as melhores práticas reconhecidas pela indústria local, idealmente apoiadas por publicações científicas.</p>
4.2.5 O operador evita que as pontas e folhas da cana sejam queimadas após a colheita.	Agricultura	Indicador não essencial	Sim	<p>O operador não deve queimar cobertura vegetal/manta de resíduos após a colheita.</p> <p>O indicador pode excluir queimadas criminosas, acidentais ou profiláticas, desde que o operador comprove e justifique o motivo.</p>

CRITÉRIO	4.3 Um Plano de Gestão da Água está estabelecido			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
4.3.1 O operador identifica os principais recursos hídricos e pontos de captação.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Sim	O operador deverá: a) Identificar os principais recursos hídricos (incluindo pontos de captação, bacia, sub-bacia ou microbacia). b) Definir o nível de disponibilidade dos principais recursos hídricos (estresse hídrico). c) Mapear as iniciativas locais relativas à água e enumerar as organizações envolvidas na gestão da água. <i>Nota:</i> Para a certificação em grupo, o mapeamento pode ser produzido em nível de grupo (abrangendo todas as unidades agrícolas).
4.3.2 – O operador desenvolve e implementa um Plano de Gestão da Água (WSP por sua sigla em inglês).	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	O operador deve desenvolver e implementar um WSP. O WSP deve: a) Conter ações e objetivos alcançáveis, atividades de monitoramento, responsabilidades acordadas, prazos e recursos alocados. b) Refletir a melhoria contínua e os princípios de aprendizagem organizacional. c) Ser revisado pelo menos a cada três anos ou antes, de acordo com os procedimentos da empresa.
4.3.3 O operador promove o uso sustentável da água por meio do engajamento em ações colaborativas.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Sim	O operador deve documentar seu envolvimento em ações colaborativas e coletivas para promover o uso sustentável da água. O operador deve se envolver com outros usuários da água, governo e sociedade civil para o planejamento e gestão de bacias hidrográficas ou aquíferos, incluindo como alocar o uso da água de forma equitativa e sem conflito, especialmente onde os recursos hídricos estão sob pressão.
4.3.4 O operador maximiza a eficiência hídrica por massa de produto.	Usina	Indicador não essencial	< 20 para açúcar apenas ou < 30 para etanol Kg de água / kg de produto em massa	O operador deve maximizar a eficiência hídrica por massa de produto. O volume de água consumido na usina é igual ao volume de água utilizado menos o volume de água devolvido ao meio ambiente. Se os efluentes são enviados pela usina para os campos para irrigação, a usina contabiliza como água devolvida ao meio ambiente.
4.3.5 O operador maximiza a produtividade da irrigação.	Agricultura	Indicador não essencial	WPa ≥ WPo	O operador deve garantir que a água de irrigação seja usada de forma eficiente. A produtividade da água (WP em inglês) é uma medida de quão efetivamente a água de irrigação é usada para produzir cana-de-açúcar. WP é igual ao rendimento de cana colhida (t/ha), dividido pelo volume líquido de irrigação aplicado ao longo do ciclo de crescimento (mm). A WP da irrigação é fortemente influenciada pelo índice pluviométrico recebido. Esta relação é expressa como a WP de referência (WPo). A produtividade real da cana e a taxa líquida de irrigação aplicada ao longo da estação de crescimento (mm) irão determinar o valor real da WP (WPa).
4.3.6 O operador minimiza os efeitos prejudiciais do lançamento de resíduos.	Usina	Indicador não essencial	> 2,5 PPM para OD; ou ≤ 1 kg DQO / t produto; ou ≤ 0,25 kg DBO / t produto	O operador deve medir os efeitos dos resíduos no caso de lançamento de efluentes em fluxos d'água receptores. O oxigênio dissolvido (OD) é um indicador da quantidade de oxigênio disponível no fluxo receptor para manter a vida. A amostragem para medir o OD deve ser do fluxo d'água receptor. A amostragem para demanda química de oxigênio (DQO) e demanda biológica de oxigênio (DBO) deve ser feita no ponto de lançamento. A frequência da análise deve seguir a legislação/regulamentos locais. Na ausência de legislação/regulamentos, a amostragem e as análises devem ser realizadas pelo menos uma vez durante a safra de colheita.

CRITÉRIO	4.4 Planos de Manejo de Pragas, Doenças e Ervas Daninhas estão estabelecidos e implementados			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
4.4.1 O operador identifica e monitora ervas daninhas, pragas e doenças atuais, históricas e potenciais.	Agricultura	Indicador não essencial	Sim	<p>O operador deve identificar as pragas atuais, históricas e potenciais, incluindo ervas daninhas dos campos e doenças e, quando apropriado, definir para cada uma o limite a partir do qual o controle se torna necessário.</p> <p>O operador realiza monitoramento de campo da fitossanidade, pragas e organismos benéficos.</p>
4.4.2 – O operador implementa um plano de Manejo Integrado de Pragas (Plano MIP).	Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deve ter um Plano MIP que:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifica estratégias agronômicas, biológicas e químicas adequadas à espécie-alvo e ao sistema de cultivo. Identifica limites a partir dos quais o controle de ervas daninhas, pragas e doenças se torna necessário para minimizar o impacto econômico. Minimiza os impactos fora do local. Contém ações e objetivos alcançáveis, atividades de monitoramento, responsabilidades acordadas, prazos e recursos alocados. Reflete a melhoria contínua e os princípios de aprendizagem organizacional. É revisado pelo menos anualmente ou com mais frequência em resposta a pragas, ervas daninhas e pressões de doenças que possam surgir.
4.4.3 O operador maximiza a eficiência dos agroquímicos aplicados.	Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deverá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aplicar agroquímicos na dose recomendada para minimizar a contaminação do ar, solo e água, especialmente os impactos externos ao local. Contabilizar as quantidades de ingredientes ativos em agroquímicos aplicados (incluindo, entre outros, inseticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas, nematocidas, moluscicidas, raticidas, promotores da maturação e reguladores de crescimento de plantas, excluindo coadjuvantes e outros materiais inertes). Usar apenas produtos registrados para uso, em taxas registradas e de acordo com as instruções do rótulo. Seguir o Plano PMI em linha com o indicador 4.4.2 para pulverização de agroquímicos.
4.4.4 O operador só aplica agroquímicos legais e seguros.	Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador não deve usar ingredientes ativos de agroquímicos incluídos em:</p> <ol style="list-style-type: none"> Formulações de pesticidas que atendem aos critérios das classes Ia (extremamente perigosas) ou Ib (altamente perigosas) da Classificação Recomendada de Pesticidas por Perigo da OMS. Ingredientes ativos de pesticidas e suas formulações que atendam aos critérios de carcinogenicidade das Categorias 1A e 1B do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS em inglês). Ingredientes ativos de pesticidas e suas formulações que atendam aos critérios de mutagenicidade das categorias 1A e 1B do GHS. Ingredientes ativos de pesticidas e suas formulações que atendam aos critérios de toxicidade reprodutiva das Categorias 1A e 1B do GHS. Ingredientes ativos de pesticidas listados pela Convenção de Estocolmo em seus Anexos A e B, e aqueles que atendem a todos os critérios do parágrafo 1 do Anexo D da Convenção. Ingredientes ativos e formulações de pesticidas listados pela Convenção de Rotterdam em seu Anexo III. Pesticidas listados no Protocolo de Montreal. <p>Na ausência de alternativas não proibidas legalmente registradas para uso, o operador deve pesquisar e documentar se controles químicos ou não químicos alternativos podem ser usados. Se a pesquisa confirmar que não há alternativas químicas ou não químicas não proibidas disponíveis, o uso de um agroquímico proibido é tolerado. Nesses casos, o Plano de Gerenciamento de Riscos deve ser atualizado para incluir e controlar os riscos decorrentes da aplicação de um produto químico potencialmente perigoso. O operador deve desenvolver um plano para reduzir gradualmente ou eliminar o uso de agroquímicos proibidos.</p> <p>Uma lista de ingredientes ativos proibidos pode ser encontrada neste link.</p>

CRITÉRIO	4.5 Garantir que produtos químicos e materiais perigosos não impactem negativamente a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
4.5.1 O operador gerencia com segurança as instalações de armazenamento e descarta com segurança produtos químicos, combustíveis, lubrificantes, outros materiais perigosos e seus contêineres.	Usina Agricultura	INDICADOR ESSENCIAL	Sim	<p>O operador deve garantir que agroquímicos, óleos, lubrificantes, baterias, resíduos médicos e outros produtos químicos sejam:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Armazenados com segurança em uma sala ventilada que permite o gerenciamento de derramamento (como uma bacia de contenção, etc.). b) Sujeitos a acesso restrito de usuários exclusivos. c) Armazenados de forma segura de forma a prevenir o acesso não autorizado e proteger o meio ambiente em caso de derramamento. d) Manuseados e descartados com segurança, incluindo suas embalagens vazias.
4.5.2 O operador treina os trabalhadores a respeito do manuseio e uso correto de produtos químicos agrícolas, combustível e materiais perigosos.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Sim	<p>O operador deve garantir que todos os trabalhadores que manuseiam ou entram em contato com produtos químicos agrícolas, combustível ou materiais perigosos sejam treinados em seu manuseio.</p> <p>O treinamento deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ser conduzido por um profissional competente no gerenciamento seguro de produtos químicos agrícolas, combustível e materiais perigosos. b) Ser específico e relevante para a(s) tarefa(s) realizada(s). c) Incluir uma explicação dos nomes, formulações, toxicidade, riscos à saúde e outras informações relevantes da Ficha de Dados de Segurança do Material (MSDS por sua sigla em inglês) relacionadas a produtos químicos agrícolas, combustível, materiais perigosos e todas as substâncias a serem usadas. d) Incluir técnicas para o manuseio correto dessas substâncias. e) Incluir o uso correto de EPIs. f) Incluir medidas preventivas/mitigadoras de possíveis danos à saúde e ao meio ambiente causados pelas substâncias. g) Incluir procedimentos de emergência, primeiros socorros e atendimento médico em casos de intoxicação ou contato indevido com essas substâncias. <p>Todos os registros devem ser mantidos. Pelo menos um trabalhador em cada grupo de campo deve ser treinado em primeiros socorros por um profissional ou organização competente.</p>

PRINCÍPIO 5 – MELHORAR CONTINUAMENTE OUTRAS ÁREAS ESSENCIAIS DO NEGÓCIO

CRITÉRIO	5.1 Promover a sustentabilidade econômica e social			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
5.1.1 O operador garante que o valor é maximizado por tonelada de cana.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Usina >14 US\$/t cana; Agric >10 US\$/t cana	O operador deve maximizar a sustentabilidade econômica agregando valor por tonelada de cana. O valor adicionado pela operação é o valor das vendas menos o preço das mercadorias, matérias-primas (incluindo energia) e serviços contratados. Não inclui depreciação, subsídios, salários, impostos e compartilhamento de benefícios.
CRITÉRIO	5.2 Reduzir emissões e efluentes e promover a reciclagem de fluxos de resíduos onde for prático			
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
5.2.1 O operador cumpre a legislação aplicável às emissões atmosféricas de fontes estacionárias (apenas caldeiras).	Usina	Indicador não essencial	Sim	O operador deve medir e relatar emissões de fontes estacionárias de caldeiras e demonstrar que cumpre a legislação aplicável em termos de Material Particulado (MP) e NOx.
5.2.2 O operador recicla ou descarta com segurança os resíduos não resultantes da produção.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Mínimo de 4 categorias	O operador deve ter um Plano de Gestão de Resíduos e implementar um programa de reciclagem / reutilização / descarte seguro e responsável / armazenamento (se outras opções não estiverem disponíveis) para pelo menos quatro das seguintes categorias: a) fibras b) metal c) plástico d) borracha e) madeira f) vidro g) eletrônicos

CRITÉRIO		5.3 Treinar trabalhadores em todas as áreas de sua atuação e desenvolver suas habilidades gerais		
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
5.3.1 O operador oferece treinamento vocacional e/ou profissional aos trabalhadores contratados diretamente por ela.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	Média de 16 horas por ano por funcionário (ou o equivalente em período integral a 16 horas por ano por funcionário)	<p>Para trabalhadores contratados diretamente pelo operador (ou seja, trabalhadores com contrato por escrito com o operador) incluídos na unidade de certificação, o operador deverá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Oferecer uma média de 16 horas de treinamento para habilidades vocacionais e/ou ocupacionais para todos os trabalhadores. Dias de treinamento incluem treinamento para trabalhadores de nível básico, gerência intermediária e alta gerência. Ter um Plano de Treinamento elaborado antes de cada colheita ou ciclo de corte/safra (nos casos em que o ciclo de colheita ou corte é contínuo, o Plano de Treinamento deverá ser desenvolvido anualmente). <p>Neste indicador, o treinamento de S&S não é considerado como treinamento de habilidades vocacionais e/ou ocupacionais e não deve ser incluído nas 16 horas.</p> <p>Para os trabalhadores de período parcial e temporários, as horas devem ser calculadas <i>proporcionalmente</i>.</p>
CRITÉRIO		5.4 Melhoria contínua do bem-estar dos trabalhadores		
INDICADOR	Escopo	Nível de criticidade	Medição de conformidade	Descrição completa do indicador
5.4.1 O operador promove a inclusão de gênero em cargos gerenciais e qualificados para os trabalhadores por ela contratados diretamente na unidade de certificação.	Usina Agricultura	Indicador não essencial	15%	<p>Para trabalhadores contratados diretamente pelo operador (ou seja, trabalhadores com contrato por escrito com o operador) incluídos na unidade de certificação, o operador deverá:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar treinamento de empoderamento de mulheres com base na comunidade. Promover operações de recrutamento para incentivar a presença de mulheres em cargos de gestão e qualificados em toda a operação, de forma a atingir os objetivos operacionais de no mínimo 15%.

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES

Termo	Definição	Fonte
Absentismo	Qualquer falha em comparecer ou permanecer no trabalho, conforme programado, independentemente do motivo. Isso geralmente não é planejado (por exemplo, quando alguém fica doente, mas também pode ser planejado, por exemplo durante uma greve ou ausência deliberada).	Cascio & Boudreau, 2015
Todos os trabalhadores	Todos os trabalhadores que trabalham na unidade de certificação, incluindo: Trabalhadores assalariados: <ul style="list-style-type: none"> • Trabalhadores permanentes • Trabalhadores temporários e sazonais • Trabalhadores migrantes • Trabalhadores subcontratados • Trabalhadores sem terra 	Padrão de Produção Bonsucro v.4.2
	Trabalhadores não assalariados: <ul style="list-style-type: none"> • Produtores de grande e médio porte • Pequenos produtores • Produtores de subsistência • Trabalhadores familiares não remunerados • Produtores coletivos • Arrendatários e meeiros 	
Captação	A zona geográfica na qual a água é captada, flui e finalmente descarrega em um ou mais pontos. O conceito inclui tanto a captação de águas superficiais quanto a captação de águas subterrâneas. Uma captação superficial é definida pela área de terra a partir da qual toda a precipitação recebida flui através de uma sequência de córregos e rios em direção a uma única foz de rio, como afluente de um rio maior, ou para o mar. Uma captação de água subterrânea é definida pela estrutura geológica dos aquíferos e caminhos de fluxo de água subterrânea. É reabastecida pela água que se infiltra da superfície. Possui espessura vertical (de alguns metros a centenas de metros), bem como uma área. Dependendo das condições locais, as bacias hidrográficas superficiais e subterrâneas podem estar fisicamente separadas ou interligadas. Captação de origem refere-se a uma captação, distinto da(s) área(s) de captação do local, onde um produto ou serviço é fabricado ou obtido. Pode estar em qualquer lugar, desde uma bacia hidrográfica adjacente até o outro lado do mundo. Os termos alternativos são captação, manancial e coletor de rio.	Alliance for Water Stewardship
Criança	Qualquer pessoa com menos de 15 anos de idade, a menos que a lei local de idade mínima estipule uma idade maior para o trabalho ou escolaridade obrigatória, caso em que a idade mais alta se aplica. A Convenção de Idade Mínima da OIT, no. 138 (1973) estabelece que a idade mínima de emprego não deve ser inferior à idade de conclusão da escolaridade obrigatória e, em qualquer circunstância, não deve ser inferior a 15 anos.	ILO 138

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES

Termo	Definição	Fonte
Trabalho infantil	Qualquer trabalho feito por uma criança com idade inferior à(s) idade(s) especificada(s) na definição de criança acima, exceto conforme disposto na Recomendação no. 146 da OIT.	Padrão de Produção Bonsucro v.4.2
Acordo coletivo	Todas as negociações que ocorram entre um empregador, um grupo de empregadores ou uma ou mais organizações de empregadores, de um lado, e uma ou mais organizações de trabalhadores, de outro, para: (i) determinar as condições de trabalho e termos do contrato de emprego; e/ou (ii) regular as relações entre empregadores e trabalhadores; e/ou (iii) regular as relações entre empregadores ou suas organizações e uma ou mais organizações de trabalhadores.	Accountability Framework Initiative
Empresa	A totalidade de qualquer organização ou entidade comercial responsável pela implementação do padrão.	Padrão de Produção Bonsucro v.4.2 (adaptado da SA 800)
Consenso	Acordo geral caracterizado pela ausência de oposição sustentada a questões substanciais por qualquer grupo importante de partes interessadas. NOTA – O consenso deve ser o resultado de um processo que busca levar em consideração as opiniões das partes interessadas, especialmente aquelas diretamente afetadas, e conciliar quaisquer argumentos conflitantes. Não precisa implicar unanimidade.	Guia Bonsucro v.4.2 (adaptado do Guia ISO/IEC 2:2004)
Consulta	A busca de pontos de vista antes de tomar uma decisão. A consulta inclui o envolvimento de comitês de saúde e segurança e representantes dos trabalhadores, quando existentes.	SRWG
Trabalhador / empregado subcontratado	Trabalhadores que não são considerados funcionários formais de uma empresa comercial. Eles podem ser contratados em regime de meio período ou curto prazo, geralmente para concluir uma tarefa específica (como a construção de propriedades da empresa). Eles podem não ser incluídos na folha de pagamento regular da empresa e podem atuar de forma muito independente das funções comerciais normais da empresa.	SRWG (2019 – 2022)
Prestador	Organização externa que presta serviços à empresa de acordo com especificações, termos e condições acordados.	SRWG (2019 – 2022)
Degradação	Mudanças em um ecossistema natural que afetam significativa e negativamente a composição, estrutura e/ou função de suas espécies e reduzem a capacidade do ecossistema de fornecer produtos, apoiar a biodiversidade e/ou fornecer serviços ecossistêmicos.	Accountability Framework Initiative

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES

Termo	Definição	Fonte
Discriminação	<p>1. O termo discriminação inclui, de acordo com (Art 1 C111) Convenção C111 da OIT:</p> <p>(a) qualquer distinção, exclusão ou preferência baseada em raça, cor, sexo, religião, opinião política, ascendência nacional ou origem social, que tenha por efeito anular ou prejudicar a igualdade de oportunidades ou tratamento no emprego ou ocupação; (b) qualquer outra distinção, exclusão ou preferência que tenha o efeito de anular ou prejudicar a igualdade de oportunidades ou tratamento no emprego ou ocupação que possa ser determinada pelo Membro em questão após consulta às organizações representativas de empregadores e trabalhadores, quando existentes, e a outros órgãos apropriados.</p> <p>2. Qualquer distinção, exclusão ou preferência em relação a um determinado trabalho com base nos requisitos inerentes ao mesmo não será considerada discriminação.</p> <p>Para os fins desta convenção, os termos emprego e ocupação incluem acesso a treinamento vocacional, acesso a emprego e a ocupações específicas e termos e condições do emprego.</p> <p>A discriminação pode ser baseada em raça, cor, identidade de gênero, idade, idioma, religião, patrimônio / riqueza, nacionalidade, origem étnica / social, casta, deficiência, gravidez, indigeneidade, filiação sindical, filiação política, estado civil / familiar, relações pessoais, estado de saúde, orientação sexual ou outras razões não válidas que sejam irrelevantes para as habilidades, capacidades, qualidades e aptidão médica para o trabalho.</p>	O Guia Bonsucro v.4.2 (adaptado da Convenção da OIT 2:2004)
Diligência devida (due diligence)	Um processo de gestão de riscos implementado por uma empresa para identificar, prevenir, mitigar e prestar contas sobre como ela aborda riscos e impactos ambientais e sociais em suas operações, cadeias de suprimentos e investimentos.	Accountability Framework Initiative
Trabalho forçado	Todo trabalho ou serviço exigido de qualquer pessoa sob ameaça de qualquer penalidade e para o qual a referida pessoa não tenha se oferecido voluntariamente, incluindo todas as formas de servidão por dívida e tráfico humano para fins de trabalho forçado.	Accountability Framework Initiative
Consentimento Livre, Prévio e Informado (FPIC em inglês)	<p>É o direito humano coletivo dos Povos Indígenas e Comunidades Locais (PI / CL) de dar ou negar seu consentimento antes do início de qualquer atividade que possa afetar seus direitos, terras, recursos, territórios, meios de subsistência e segurança alimentar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livre: O consentimento é dado pelo PI/CL afetado voluntariamente, sem coerção, coação ou intimidação. • Prévio: O consentimento é dado antes que a atividade especificada seja autorizada ou iniciada. • Informado: O consentimento é dado após o PI/CL ter recebido as informações relevantes, oportunas e culturalmente apropriadas, que são necessárias para tomar uma decisão plenamente informada. <p>Consentimento: O PI/CL toma uma decisão coletiva para conceder ou recusar a aprovação de cada atividade que possa impactar o PI/CL.</p>	Accountability Framework Initiative
Liberdade de associação	Direito explícito de todos os trabalhadores de criar e/ou filiar-se em seus próprios órgãos de representação ou sindicatos da forma que julgarem mais eficaz.	Comércio ético

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES

Termo	Definição	Fonte
Mecanismo de Reclamação	Qualquer processo rotineiro por meio do qual reclamações relativas a impactos negativos da empresa aos direitos humanos ou ao meio ambiente podem ser levantadas para que a reparação seja requerida.	Accountability Framework Initiative
Perigo	Uma situação física com potencial para lesões humanas, danos à propriedade, danos ao meio ambiente ou alguma combinação destes.	Princípios Fundamentais da OIT de Saúde e Segurança Ocupacional
Alto Valor de Conservação:	<p>Altos Valores de Conservação (AVCs) são valores biológicos, ecológicos, sociais ou culturais considerados extraordinariamente significativos ou criticamente importantes nas esferas nacional, regional ou global.</p> <p>Todos os habitats naturais possuem alguns valores de conservação inerentes, incluindo a presença de espécies raras ou endêmicas, prestação de serviços ecossistêmicos, locais sagrados ou recursos colhidos pelos residentes locais. No entanto, alguns valores são mais significativos ou críticos do que outros, e a abordagem AVC oferece uma forma objetiva de identificar esses valores a serem mantidos ou aprimorados (consulte www.hcvnetwork.org).</p> <p>Os seis Altos Valores de Conservação (AVCs) são:</p> <p>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.</p> <p>AVC 2 Ecossistemas em nível da paisagem, mosaicos de ecossistemas e Paisagens Florestais Intactas (PFI): Grandes ecossistemas em nível de paisagem, mosaicos de ecossistemas e Paisagens Florestais Intactas (PFI) que são significativos nas esferas global, regional ou nacional, e que contêm populações viáveis da grande maioria das espécies naturais de acordo com padrões naturais de distribuição e abundância.</p> <p>AVC 3 Ecossistemas e habitats: Ecossistemas, habitats ou refúgios raros, ameaçados ou em perigo.</p> <p>AVC 4 Serviços Ecossistêmicos: Serviços ecossistêmicos básicos em situações críticas, incluindo proteção de bacias hidrográficas e controle de erosão de solos e encostas vulneráveis.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	Orientação comum de AVC para identificação
Incidente	Uma ocorrência insegura decorrente do trabalho ou durante sua execução em que não há lesão pessoal ou onde a lesão pessoal requer apenas tratamento de primeiros socorros.	Princípios Fundamentais da OIT de Saúde e Segurança Ocupacional
Salário digno	A remuneração recebida por uma semana de trabalho padrão por um trabalhador em um determinado local que seja suficiente para proporcionar um padrão de vida decente para o trabalhador e sua família. Os elementos de um padrão de vida decente incluem comida, água, moradia, educação, saúde, transporte, roupas e outras necessidades essenciais, incluindo provisão para eventos inesperados.	Coalizão Global do Salário Digno

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES

Termo	Definição	Fonte
Acidente com afastamento	Uma lesão envolvendo um trabalhador que faz com que ele esteja ausente em seu próximo turno devido a lesão.	Guia Bonsucro v.4.2
Ecossistemas naturais	<p>Um ecossistema que se assemelha substancialmente – em termos de composição de espécies, estrutura e função ecológica – a um ecossistema 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.</p> <p>Os ecossistemas naturais incluem:</p> <p>a) Ecossistemas naturais em grande parte 'intocado' que não foram sujeitos a grandes impactos humanos na história recente.</p> <p>b) Ecossistemas naturais regenerados que estiveram sujeitos a grandes impactos no passado (por exemplo, pela agricultura, pecuária, plantações de árvores ou exploração madeireira intensiva), mas onde as principais causas de impacto cessaram ou diminuíram consideravelmente e o ecossistema atingiu a composição de espécies, estrutura e função ecológica semelhante a ecossistemas naturais anteriores ou contemporâneos.</p> <p>c) Ecossistemas naturais manejados (incluindo muitos ecossistemas que podem ser referidos como 'seminaturais') onde grande parte da composição, estrutura e função ecológica do ecossistema estão presentes. Isso inclui florestas naturais manejadas, bem como pastagens nativas ou pastagens que são, ou foram, historicamente, sujeitas à pastagem do gado.</p> <p>d) Ecossistemas naturais que tenham sido parcialmente degradados por causas antropogênicas ou naturais (por exemplo colheita, fogo, alterações climáticas, espécies invasoras ou outras) mas onde a terra não foi convertida para outro uso e onde grande parte da composição, estrutura e função ecológica do ecossistema permanece presente ou espera-se que se regenere naturalmente ou por manejo para restauração ecológica.</p>	Accountability Framework Initiative
Floresta natural	<p>Uma floresta que compõe um ecossistema natural. As florestas naturais possuem muitas ou a maioria das características de uma floresta nativa de determinado local, incluindo composição de espécies, estrutura e função ecológica. As florestas naturais incluem:</p> <p>a) Florestas naturais que não foram sujeitas a grandes impactos humanos na história recente.</p> <p>b) Florestas regeneradas (segundo crescimento) que estiveram sujeitas a grandes impactos no passado (por exemplo, pela agricultura, pecuária, plantações de árvores ou exploração madeireira intensiva), mas onde as principais causas de impacto cessaram ou diminuíram consideravelmente e o ecossistema atingiu boa parte da composição de espécies, estrutura e função ecológica de ecossistemas naturais anteriores ou contemporâneos.</p> <p>c) Florestas que foram parcialmente degradadas por causas antropogênicas ou naturais (por exemplo, colheita, incêndio, mudança climática, espécies invasoras ou outras), mas onde a terra não foi convertida para outro uso e onde a degradação não resulta na redução sustentada da cobertura arbórea abaixo os limites que definem uma floresta ou na perda sustentada de outros elementos principais da composição, estrutura e função ecológica do ecossistema.</p>	

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES

Termo	Definição	Fonte
Irrigação líquida	É definida como a quantidade de água de irrigação necessária para ser aplicada em campo para atender às necessidades de evapotranspiração de uma cultura, bem como outras necessidades, como lixiviação, exigências de pré-plantio e consumo de água no viveiro.	
Operador	Unidade agrícola / Fazenda ou usina. Entidades responsáveis pelo empreendimento e contratação das atividades relacionadas ao cultivo e processamento da cana-de-açúcar, incluindo o transporte.	Guia Bonsucro v.4.2
Hora extra	Todas as horas trabalhadas além das horas normais, a menos que sejam levadas em consideração no ajuste da remuneração de acordo com a prática costumeira.	OIT
Participação	Envolvimento na tomada de decisões. A participação inclui o envolvimento de comitês de saúde e segurança e representantes dos trabalhadores, quando existentes.	SRWG
Equipamento de Proteção Individual (EPI)	Equipamento que protege o usuário contra riscos de acidentes ou efeitos adversos à saúde. Pode incluir itens como capacetes de segurança, luvas, proteção para os olhos, roupas de alta visibilidade, calçados de segurança, cintos de segurança e equipamentos de proteção respiratória (RPE por sus siglas em inglês).	SRWG
Política	É uma declaração pública de uma empresa que especifica as ações que pretende realizar ou os objetivos, critérios ou metas que pretende cumprir com relação à sua gestão ou desempenho em temas ambientais, sociais e/ou de governança.	Accountability Framework Initiative
Risco	A probabilidade de um evento indesejado com consequências especificadas ocorrer dentro de um período especificado ou em circunstâncias determinadas. Pode ser expresso como uma frequência (o número de eventos especificados na unidade de tempo) ou como uma probabilidade (a probabilidade de um evento especificado ocorrer após um evento anterior), dependendo das circunstâncias.	Princípios Fundamentais da OIT de Saúde e Segurança Ocupacional
Avaliação de risco	Um processo sistemático de avaliação de risco potencial nas operações, cadeias de suprimentos e investimentos atuais ou futuros de uma empresa.	Accountability Framework Initiative
Cargos qualificados	Os cargos qualificados são os atribuídos aos trabalhadores que integram os recursos humanos, que exercem atualmente cargos de chefia/gestão, profissionais ou técnico/profissionais. A mão de obra qualificada é geralmente caracterizada por educação avançada (universitária e superior), posse de conhecimento e habilidades para executar tarefas complicadas, capacidade de se adaptar rapidamente às mudanças tecnológicas e aplicação criativa de conhecimentos e habilidades adquiridos por meio de treinamento em seu trabalho. Em essência, trabalhadores qualificados são aqueles envolvidos direta e intimamente na geração, desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento.	Organização Internacional do Trabalho

ANEXO 1 – DEFINIÇÕES

Termo	Definição	Fonte
Diálogo social	<p>Compreende os diferentes tipos de negociação, consulta ou simplesmente troca de informações entre representantes de governos, empregadores e trabalhadores sobre questões de interesse comum relacionadas às políticas econômica e social.</p> <p>O Diálogo Social (DS) também é possível entre empregadores e trabalhadores, isto é chamado de diálogo social bipartido. Esta é a forma tradicional no nível da empresa. O DS que inclui o governo é tripartido, e essa prática é comum nas esferas regional, nacional (comissão sobre o salário mínimo) e internacional (OIT). Há também um diálogo das diversas partes interessadas, frequentemente praticado em desafios de sustentabilidade (internacionais) nas cadeias de suprimentos – a Bonsucro é um bom exemplo disso. Essa diferença tem de ser clara para evitar confusão sobre o papel do governo no diálogo social, pois não há papel do governo no nível da empresa e neste indicador.</p>	ILO C154 e SRWG
Parte interessada	<p>Um indivíduo ou grupo que tem interesse em qualquer decisão ou atividade de uma organização. As partes interessadas podem incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fornecedores • Pessoal interno, como funcionários e trabalhadores • Trabalhadores sazonais ou migratórios • Membros • Clientes, incluindo acionistas, investidores e consumidores • Reguladores <p>Comunidades locais e regionais</p>	ISO 26000-Orientação sobre responsabilidade social
Subcontratado / subfornecedor	Uma entidade comercial na cadeia de suprimentos que, direta ou indiretamente, realiza a provisão aos fornecedores de bens e/ou serviços que fazem parte e são utilizados na produção dos bens e/ou serviços dos fornecedores e/ou da empresa.	Padrão de Produção Bonsucro v.4.2 (adaptado de SA 800)
Fornecedor/ contratado	Uma entidade comercial que fornece à empresa bens e/ou serviços que fazem parte e são utilizados na produção dos bens e/ou serviços da empresa.	Padrão de Produção Bonsucro v.4.2 (adaptado de SA 800)
Alta administração	<p>Pessoa ou grupo de pessoas que dirige e controla uma organização no mais alto nível.</p> <p>A alta administração tem o poder de delegar autoridade e fornecer recursos dentro da organização.</p> <p>Se o escopo do sistema de administração abranger apenas parte de uma organização, a alta administração se refere àqueles que dirigem e controlam essa parte da organização.</p>	Adaptado da ISO 9000:2015 Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário
Parte interessada vulnerável	Indivíduos e pessoas pertencentes, ou percebidas como pertencentes, a grupos que se encontram em posição de desvantagem ou marginalizados.	Com base na iniciativa Accountability Framework https://accountability-framework.org/wp-content/uploads/2020/03/Definitions-Mar2020.pdf – Trabalhadores vulneráveis

ANEXO 2 - FATOR DE EMISSÕES PARA CÁLCULO DE EMISSÕES DE GEE

1. DEMANDA ENERGÉTICA E FATOR DE EMISSÕES

A demanda energética e o fator de emissão para o cálculo das emissões de GEE apresentados na tabela abaixo estão incorporados na calculadora Bonsucro.

Energia			
Fator de demanda de energia para gás natural	1,12	MJ/MJ	Fator converte energia direta em energia primária - Macedo et al. (2008)
Fator de demanda de energia para gasolina	1,14	MJ/MJ	Fator converte energia direta em energia primária - Macedo et al. (2008)
Fator de demanda de energia para diesel	1,16	MJ/MJ combustível	Fator converte energia direta em energia primária - Macedo et al. (2008)
Diesel PCI	36	MJ / L	EU RED II
Gasolina PCI	32	MJ / L	EU RED II
Densidade energética do combustível de aviação	35,12	MJ / L	DEFRA 2021
Demanda de energia em eletricidade	3,6	MJ / kWh	DEFRA 2021
Energia primária em água de processo	9,41	MJ/kg	Valor padrão de 9,41 da Pimental. Vide Shapouri et al. (2004)
Energia incorporada da cal	0,10	MJ / kg	
Energia incorporada da soda cáustica	75	MJ / kg	Ref: Bentsen
Energia incorporada em enzimas biocidas e floculantes	3	MJ / kg	Mortimer et al. 2004
Energia incorporada de produtos químicos de tratamento de água de alimentação de caldeira	3	MJ / kg	
Energia incorporada do enxofre	11	MJ / kg	Ref. Mortimer et al. (2004)
Teor energético de H ₂ SO ₄	2,4	MJ / kg	
Teor energético do antiespumante	11,0	MJ / kg	
Teor energético dos lubrificantes	46,3	MJ / kg	
Teor energético de lubrificantes por tonelada de cana	6,4	MJ/tc	Wang et al. (2008)
Demanda de energia da produção de fertilizantes nitrogenados	76,13	MJ / kg	ecoinvent 3.8
Demanda de energia para produção de outros produtos químicos	57,88	MJ / kg	ecoinvent 3.8
Demanda de energia da produção de fertilizantes fosforados	31,68	MJ / kg	ecoinvent 3.8
Demanda de energia da produção de fertilizantes de potássio	35,59	MJ / kg	ecoinvent 3.8

Demanda de energia da produção de Cal CaCO ₃	0,5183	MJ / kg	ecoinvent 3.8
Demanda de energia da produção de herbicidas e fungicidas	130,3	MJ / kg	ecoinvent 3.8
Demanda de energia da produção de inseticidas	202,6	MJ / kg	ecoinvent 3.8
Teor de energia para transporte de insumos	0,6	MJ / kg	Se o valor for desconhecido, use o valor padrão de 0,64 MJ/kg para fertilizante, praga, semente. Retirado da planilha T&D em GREET, dado como 548.159 btu/ton.
Energia envolvida no transporte de produtos químicos	0,5	MJ / kg	
HV relatado de sacarose	16534	MJ / t sacarose	Bubnik et al. (1995)
HV relatado de etanol	21,28	MJ / L EtOH	DEFRA 2021
Fatores de dióxido de enxofre			
W _{SO₂} emitido pela sulfitação	0,011	g/Tc	A sulfitação do suco emite 0,011 g SO ₂ / tc
W _{SO₂} emitido pelo bagaço queimado nas caldeiras	0,0004	kg/kg bagaço queimado	O teor de enxofre do bagaço úmido é de 0,02 g / 100 g de bagaço (CSE p 623). Portanto SO ₂ produzido = 0,0004 x massa de bagaço queimado, ou 0,4 g SO ₂ / kg cana.
W _{NO₂} emitido pelo bagaço queimado nas caldeiras	0,0009	kg/kg cana	O teor de NO _x do bagaço úmido é de 0,04 g/100 g de bagaço (CSE p 620). Portanto NO ₂ produzido = 0,0009 x massa de bagaço queimado, ou 0,4 g NO ₂ / kg cana.
W _{NO₂} emitido do carvão	1,40	g/MJ	Fator de emissão de 1,4 g/MJ de carvão (IPCC, 1996)
Fator de potência do SO ₂ para acidificação atmosférica	1,00		
Fator de potência do NO ₂ para acidificação atmosférica	0,70		
Emissões GEE (mudança do uso da terra)			
Emissão de CH ₄ da queima de biomassa	30	g CO ₂ eq / 1000 MJ	Ref: modelo GREET
Emissão de N ₂ O da queima de biomassa	4	g CO ₂ eq / 1000 MJ	Ref: modelo GREET
Transporte de Biomassa	0,57	kg CO ₂ eq / t biomassa	ecoinvent 3.8
Transporte de vinhaça	0,135	kg CO ₂ eq / t.km	ecoinvent 3.8
Fator de emissões da gasolina	0,106	kg CO ₂ eq / MJ	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE do diesel (Usina/Processamento)	91,7	g CO ₂ eq / MJ	modelo GREET
Fator de emissões do diesel (Agricultura)	0,1142	kg CO ₂ eq / MJ	WFLDB 3,5
Fator de emissões do gás natural	0,057	kg CO ₂ eq / MJ	DEFRA 2021
Emissões de GEE do carvão	88,9	g CO ₂ eq / MJ	DEFRA 2021
Emissões de GEE da produção de lubrificantes	91,7	g CO ₂ eq / MJ	Presume-se que seja o mesmo que para o diesel

Emissões de GEE da água de processo	65,4	g CO ₂ eq / MJ	Do modelo GREET
Emissões de GEE da produção de produtos químicos	95	g CO ₂ eq / MJ	Fonte: Macedo et al. (2008)
Emissões de GEE da produção de fertilizantes nitrogenados inorgânicos	6,17	kg CO ₂ eq / kg N	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE da produção de fertilizantes nitrogenados orgânicos	0,6184	kg CO ₂ eq / kg N	ecoinvent 3.8
Emissões de N ₂ O da aplicação de fertilizante N	4,29	kg CO ₂ eq / kg N	IPCC 2006
Emissões de GEE da produção de fertilizantes fosforados inorgânicos	2,889	kg CO ₂ eq / kg	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE da produção de fertilizantes fosforados orgânicos	0,286	kg CO ₂ eq / kg N	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE da produção de fertilizantes inorgânicos de potássio (K ₂ O)	3,464	kg CO ₂ eq / kg	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE de fertilizantes orgânicos de potássio (K ₂ O)	0,187	kg CO ₂ eq / kg	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE da produção e transporte de cal	0,0425	kg CO ₂ eq / kg	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE da aplicação de Cal (CaCO ₃)	0,4437	kg CO ₂ eq / kg	Calculado a partir de fatores de emissão para uso de calcário ou dolomita para calagem agrícola das Diretrizes revisadas do IPCC de 1996 para inventários nacionais de gases de efeito estufa
Emissões de GEE da produção de herbicidas	8,483	kg CO ₂ eq / kg	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE da produção de pesticidas	9,963	kg CO ₂ eq / kg	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE do agente de maturação (mistura média para biomassa)	11,52	kg CO ₂ eq / kg	ecoinvent 3.8
Emissões de GEE de outros produtos químicos agrícolas (mistura média para biomassa)	20,00	kg CO ₂ eq / kg	Referência necessária
Emissões de GEE das emissões de transporte por kg transportado	0,05	kg CO ₂ eq / kg	Relatado no GREET 1.6 como 0,04878 g CO ₂ , 0,00005 g CH ₄ e 0 g NO ₂ por g de produto químico transportado.
Potencial de aquecimento global do CH ₄	27,2		EU RED II
Potencial de aquecimento global do N ₂ O	298		EU RED II
Vários fatores			
Emissões de CH ₄ de efluentes expressas em DBO	0,21	kg/kg	Diretrizes do IPCC
N ₂ O liberado por t DM queimado	0,07	kg / t DM	Fator de emissão do IPCC para queima de biomassa
CH ₄ liberado por t DM queimado	2,7	kg / t DM	Fator de emissão do IPCC para queima de biomassa
Teor de N de resíduos deixados nos campos	0,5	%	Macedo et al. (2008)
Teor de N da torta de filtro	1,25	%	Teor de N da torta de filtro 12,5 kg/t (Macedo 2008). Considere 75% de umidade.

Teor de N da vinhaça	0,36	g/m ³	Macedo et al. (2008)
Resíduos de N convertidos em N ₂ O	1,225	%	Considere que 1,225 % de N nos resíduos é convertido em N em N ₂ O (Macedo 2008)
Fator de emissões de pulverização aérea	0,035	L/ha/operação	Maraseni et al. (2011)
Fator de emissões de combustível	2,55	kg/L	DEFRA 2021
Valores padrão			
Emissão de GEE agricultura sem LUC	34	kg CO ₂ eq / t cana	O valor médio do banco de dados Bonsucro
Emissão de GEE agricultura com LUC	91	kg CO ₂ eq / t cana	O valor médio do banco de dados Bonsucro
Uso de Energia Primária Agricultura	205,87	MJ / kg cana	O valor médio do banco de dados Bonsucro
Carga total de acidificação atmosférica por unidade de produto em massa da agricultura	0,0195	kg / t cana	O valor médio do banco de dados Bonsucro

2. FATOR DE EMISSÕES PARA ELETRICIDADE, EM g CO2/MJ

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO2/MJ)
Afeganistão	0,057
Albânia	0,012
Argélia	0,119
Samoa Americana (EUA)	0,151
Andorra	0,012
Angola	0,118
Anguilla (Reino Unido)	0,137
Antígua e Barbuda	0,146
Argentina	0,097
Armênia	0,069
Aruba	0,125
Austrália	0,114
Áustria	0,037
Azerbaijão	0,114
Açores (Portugal)	0,120
Bahamas	0,128
Bahrein	0,132
Bangladesh	0,139
Barbados	0,139
Bielorrússia	0,093

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO2/MJ)
Bélgica	0,046
Belize	0,084
Benim	0,173
Bermudas (Reino Unido)	0,104
Butão	0,012
Bolívia	0,114
Bósnia e Herzegovina	0,240
Botsuana	0,328
Brasil	0,056
Ilhas Virgens Britânicas (Reino Unido)	0,127
Brunei	0,105
Bulgária	0,152
Burkina Faso	0,177
Burundi	0,088
Camboja	0,161
Camarões	0,076
Canadá	0,064
Ilhas Canárias (Espanha)	0,132
Cabo Verde	0,151
Ilhas Cayman	0,111

2. ATOR DE EMISSÕES PARA ELETRICIDADE, EM g CO₂/MJ:

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO ₂ /MJ)
República Centro-Africana	0,062
Chade	0,182
Ilhas do Canal	0,117
Chile	0,094
China (PR China e Hong Kong)	0,137
Colômbia	0,064
Comores	0,180
Congo, República Democrática do	0,012
Congo, República do	0,095
Ilhas Cook	0,091
Costa Rica	0,040
Costa do Marfim	0,121
Croácia	0,066
Cuba	0,166
Curaçao (Holanda)	0,129
Chipre	0,123
República Checa	0,139
Dinamarca	0,065
Djibuti	0,178
Dominica	0,153

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO ₂ /MJ)
República Dominicana	0,128
Equador	0,112
Egito	0,114
El Salvador	0,096
Guiné Equatorial	0,148
Eritreia	0,205
Estônia	0,204
Eswatini	0,012
Etiópia	0,012
Ilhas Malvinas (Reino Unido)	0,111
Ilhas Faroé (Dinamarca)	0,101
Fiji	0,119
Finlândia	0,045
França	0,028
Guiana Francesa	0,093
Polinésia Francesa	0,123
Gabão	0,122
Gâmbia	0,179
Geórgia	0,054
Alemanha	0,102

2. FATOR DE EMISSÕES PARA ELETRICIDADE, EM g CO₂/MJ:

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO ₂ /MJ)
Gana	0,100
Gibraltar (Reino Unido)	0,111
Grécia	0,125
Groenlândia	0,102
Granada	0,155
Guadalupe (França)	0,126
Guam	0,124
Guatemala	0,112
Guiné	0,134
Guiné-Bissau	0,182
Guiana	0,169
Haiti	0,195
Honduras	0,131
Hong Kong (China)	0,110
Hungria	0,069
Islândia	0,012
Índia	0,187
Indonésia	0,177
Irã	0,131
Iraque	0,259

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO ₂ /MJ)
Irlanda	0,063
Ilha de Man	0,084
Israel	0,084
Itália	0,070
Jamaica	0,151
Japão	0,106
Jordânia	0,143
Cazaquistão	0,181
Quênia	0,088
Kiribati	0,167
Coréia do Norte, República Dem. Popular da	0,113
Coréia do Sul, República da	0,081
Kosovo	0,231
Kuwait	0,113
Quirguistão	0,043
Laos	0,102
Letônia	0,049
Líbano	0,153
Lesoto	0,012
Libéria	0,113

2. FATOR DE EMISSÕES PARA ELETRICIDADE, EM g CO₂/MJ:

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO ₂ /MJ)
Líbia	0,149
Liechtenstein	0,027
Lituânia	0,060
Luxemburgo	0,053
Macau (China)	0,066
Macedônia, Norte	0,192
Madagáscar	0,105
Madeira (Portugal)	0,132
Malauí	0,012
Malásia	0,131
Maldivas	0,154
Mali	0,153
Malta	0,127
Ilhas Marshall	0,169
Martinica (França)	0,130
Mauritânia	0,142
Maurício	0,153
Mayotte (França)	0,151
México	0,089
Micronésia	0,169

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO ₂ /MJ)
Moldávia	0,121
Mônaco	0,012
Mongólia	0,291
Montenegro	0,151
Montserrat	0,151
Marrocos	0,153
Moçambique	0,036
Mianmar	0,102
Namíbia	0,037
Nauru	0,158
Nepal	0,012
Holanda	0,061
Antilhas Holandesas	0,135
Nova Caledônia (França)	0,116
Nova Zelândia	0,044
Nicarágua	0,119
Níger	0,208
Nigéria	0,110
Niue	0,099
Ilhas Marianas do Norte (EUA)	0,135

2. FATOR DE EMISSÕES PARA ELETRICIDADE, EM g CO2/MJ:

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO2/MJ)
Noruega	0,017
Omã	0,106
Paquistão	0,126
Palau	0,147
Panamá	0,100
Papua Nova Guiné	0,130
Paraguai	0,012
Peru	0,084
Filipinas	0,136
Polônia	0,158
Portugal	0,073
Porto Rico (EUA)	0,108
Catar	0,077
Reunião (França)	0,119
Romênia	0,092
Federação Russa	0,098
Ruanda	0,128
Santa Helena (Reino Unido)	0,086
São Cristóvão e Névis	0,139
Santa Lúcia	0,156

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO2/MJ)
São Martinho (França)	0,135
São Pedro e Miquelon (França)	0,120
São Vicente e Granadinas	0,145
Samoa	0,128
San Marino	0,012
São Tomé e Príncipe	0,147
Arábia Saudita	0,132
Senegal	0,158
Sérvia	0,192
Seychelles	0,143
Serra Leoa	0,126
Cingapura	0,069
Saint Martin (Holanda)	0,130
República Eslovaca	0,056
Eslovênia	0,091
Ilhas Salomão	0,175
Somália	0,183
África do Sul	0,231
Sudão do Sul	0,206

2. FATOR DE EMISSÕES PARA ELETRICIDADE, EM g CO2/MJ:

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO2/MJ)
Espanha	0,066
Sri Lanka	0,130
Sudão	0,098
Suriname	0,135
Suécia	0,018
Suíça	0,015
República Árabe da Síria	0,146
Taipê (chinês)	0,101
Tadjiquistão	0,018
Tanzânia	0,133
Tailândia	0,108
Timor-Leste	0,175
Togo	0,095
Tonga	0,162
Trindade e Tobago	0,118
Tunísia	0,112
Turquia	0,089
Turquemenistão	0,192
Ilhas Turks e Caicos (Reino Unido)	0,130
Tuvalu	0,147

País / Território / Ilha	Fator de emissão para geração de eletricidade (gCO2/MJ)
Uganda	0,039
Ucrânia	0,146
Emirados Árabes Unidos	0,098
Reino Unido	0,070
Estados Unidos	0,079
Uruguai	0,044
Uzbequistão	0,141
Vanatu	0,103
Venezuela	0,096
Vietnã	0,099
Ilhas Virgens (EUA)	0,104
Cisjordânia e Gaza	0,174
Iêmen	0,177
Zâmbia	0,028
Zanzibar (Tanzânia)	0,180
Zimbábue	0,245

Fonte: Banco Europeu de Investimento, 2020.

ANEXO 3 - PARÂMETROS DE ÁGUA POTÁVEL SEGURA - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS)

Parâmetro	Valor
Coliformes fecais	Zero
Resíduos de cloro ou resíduos de outros desinfetantes de tratamento	0,2 a 0,5 mg/L
Nitratos	10 mg/L como nitratos
pH	6,5 a 8,5
Sódio	20 mg/L
Sulfatos	250 mg/L
Turbidez	Menor ou igual a 5 NTU (unidade de turbidez nefelométrica)
Sólidos totais dissolvidos (TDS)	300 mg/L, a menos que a legislação nacional estabeleça um limite legal diferente

[Diretrizes da OMS para a qualidade da água potável \(quarta edição\) \(2011\)](#)

ANEXO 4 - REQUISITOS MÍNIMOS DE ALOJAMENTO

O alojamento dos trabalhadores fornecido pelos operadores ou seus subcontratados deve cumprir os seguintes requisitos de acordo com o indicador 2.3.5. Esta lista de requisitos está alinhada com a Recomendação R115 da OIT.

- Proteção contra chuva, vento ou condições climáticas de frio. As casas, alojamentos e acomodações dos trabalhadores devem ser de construção durável.
- Acesso constante a um abastecimento adequado e conveniente de água potável segura.
- Fornecimento de água limpa nas residências dos trabalhadores em quantidade abundante de forma que supra a necessidade de todos os usos pessoais e domésticos.
- Sistemas adequados de esgoto e descarte de lixo. Recipientes específicos para coleta de lixo são fornecidos e esvaziados regularmente.
- Ausência de ratos, camundongos, insetos e vermes, ou condições que favoreçam suas populações e possam causar doenças ou disseminar parasitas que funcionem como vetores de doenças.
- Pisos secos.
- Nenhuma condição que represente ameaça iminente à saúde ou segurança dos ocupantes.
- Uma cama separada, ou equivalente, para cada trabalhador.
- Espaço mínimo entre as camas, ou equivalente a 1 metro.
- Os beliches de dois andares não são aconselháveis por razões de higiene e segurança contra incêndios, portanto sua utilização é minimizada. Onde eles são usados, deve haver espaço livre suficiente entre as camas inferior e superior do beliche. Os padrões variam de 0,7 a 1,10 metros.
- Beliches de deck triplo são proibidos.
- Alojamento separado por sexo, exceto no caso de familiares em primeiro grau e com o consentimento dos trabalhadores.
- Portas com mecanismos de trava.
- Instalações para o armazenamento de pertences pessoais dos trabalhadores são fornecidas.
- Banheiros para 1:15 pessoas e lavabos para 1:6 pessoas (1 por família), com instalações separadas por gênero. Luz natural durante o dia e luz artificial durante a noite.
- Mecanismos de evacuação ou ventilação de fumos de lenha funcionais e eficazes e em bom estado de conservação.
- Janelas, portas e telhados sem vazamentos.
- Para alojamentos e hospedarias, pelo menos um chuveiro para cada 10 pessoas, separados por sexo, e um tanque grande de lavanderia para cada 30 pessoas.
- Os mecanismos de combate a incêndio estão instalados e em bom estado de conservação.
- Saídas de emergência sinalizadas.