







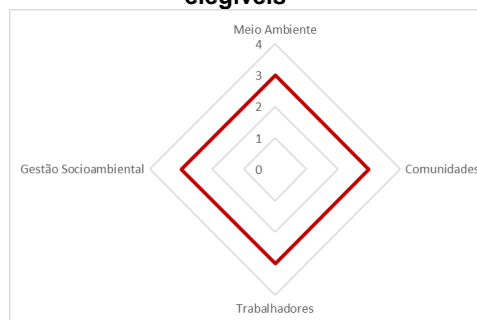


PARECER INDEPENDENTE

sobre a o framework de títulos/empréstimos verdes do Grupo Balbo

Alinhamento com ODS					
Alinhamento com categorias GBP/GLP		<ul style="list-style-type: none"> Energia Renovável Eficiência Energética Transporte Limpo Prevenção e Controle de Poluição Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos e Uso da Terra 			
GBP/GLP	Nível de alinhamento com as melhores práticas	Pontos Fortes		Pontos de Melhoria	
1. Uso de recursos		<ul style="list-style-type: none"> - Categorias de projetos majoritariamente alinhadas a taxonomias internacionais e cenários científicos (Taxonomia União Europeia, Climate Bonds Initiative, Não Perca Esse Bond) - Alocação de recursos limitados a 12 meses de anterioridade para OPEX e 24 meses para CAPEX 		<ul style="list-style-type: none"> - Alocação de recursos futura com prazo maior que 24 meses para CAPEX 	
2. Seleção e avaliação de projetos		<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade interna para garantir que os benefícios ambientais identificados sejam atingidos, de acordo com critérios de elegibilidade e exclusão definidos - Desempenho ASG das usinas considerado como confortável em todas as dimensões analisadas - Intensidade de carbono de uma das três usinas dentro do padrão CBI 		<ul style="list-style-type: none"> - Categorias não atendem integralmente critérios setoriais da CBI (Bioenergia e Agricultura). - Duas das três usinas acima do limite para intensidade de carbono proposto pela CBI (ainda que proporcionam reduções de emissões significativas frente à gasolina) 	
3. Gestão de recursos		<ul style="list-style-type: none"> - Alocação temporária em instrumentos de baixo risco de contaminação - Há mecanismos para redirecionamento de recursos caso os projetos falhem em atingir os critérios GBP 1 e 2 - As captações contarão com mecanismos de penalização caso os recursos sejam alocados em desacordo com o estabelecido no framework 		<ul style="list-style-type: none"> - Os recursos verdes não serão mantidos em contas segregadas - O redirecionamento de recursos em caso de descumprimento do Framework ocorrerá em prazo maior que 3 meses 	
4. Relato		<ul style="list-style-type: none"> - Relato de informações financeiras e ambientais ocorrerá anualmente, com verificação externa do uso de recursos 		<ul style="list-style-type: none"> - Relato de indicadores socioambientais sem obrigatoriedade de verificação externa 	

Gestão socioambiental dos ativos elegíveis¹



Destaques ativos elegíveis

Pontos fortes

- ✓ Parte da produção com certificações orgânicas internacionais
- ✓ Parte da produção com certificação Bonsucro

Pontos de melhoria

- ✗ Falta de compensação direta de supressão vegetal autorizada em áreas de terceiros (fornecedores externos e parcerias agrícolas)

¹ Legenda: 1 = Insuficiente; 2 = Satisfatório; 3 = Confortável; 4 = Superior

Sobre a SITAWI

A SITAWI é uma organização brasileira que mobiliza capital para impacto socioambiental positivo. Desenvolvemos soluções financeiras para impacto social e assessoramos o setor financeiro a incorporar questões socioambientais na estratégia, gestão de riscos e avaliação de investimentos. Somos uma das 5 melhores casas de pesquisa socioambiental para investidores de acordo com o Extel Independent Research in Responsible Investment – IRRI 2019 e a primeira organização latino-americana a avaliar as credenciais verdes de títulos de dívida.

Sumário

1. Escopo de trabalho	3
2. Opinião	5
3. Performance Socioambiental da Empresa	14
Green Bond/Loan Principles Form	21
Anexo I - Método	27
Anexo II – Avaliação dos critérios de elegibilidade para usos de recursos propostos .	30
Anexo III – Exemplos de potenciais indicadores a serem divulgados conforme indicado no Framework.....	34
Anexo IV – Avaliação das práticas das unidades do Grupo Balbo frente às exigências 3, 4 e 5 do critério de Bioenergia do Climate Bonds Standard	35
Anexo V – Avaliação dos protocolos Bonsucro e Etanol Mais Verde frente às exigências do critério de Bioenergia do Climate Bonds Standard	37
Anexo VI – Avaliação das práticas agrícolas do Grupo Balbo frente às exigências do critério de Agricultura do Climate Bonds Standard.....	41

1. Escopo de trabalho

O objetivo deste Parecer Independente é prover uma opinião sobre o enquadramento do Framework de Títulos e Empréstimos Verdes proposto pelo Grupo Balbo com as melhores práticas internacionais de emissão de títulos e empréstimos verdes. Os recursos obtidos com futuras captações de recursos serão utilizados para financiamento de projetos de bioenergia, eficiência energética, transporte de baixo carbono, produção de cera a partir de resíduos da produção, produção de plástico biodegradável, agricultura orgânica e agricultura de baixo carbono nas três unidades² do Grupo Balbo.

A SITAWI utilizou seu método proprietário de avaliação, que está alinhado com os Green Bond Principles (GBP)³, Green Loan Principles (GLP)⁴, Climate Bonds Standards⁵ e outros padrões de sustentabilidade reconhecidos internacionalmente.

A opinião da SITAWI é baseada em:

- Avaliação do alinhamento do Framework para Títulos Verdes do Grupo Balbo com os Green Bond Principles, Green Loan Principles e outros padrões de sustentabilidade;
- Desempenho ambiental, social e de governança corporativa (ASG) do Grupo Balbo de acordo com políticas e práticas da empresa.

A emissora pretende obter a classificação de Título Verde para futuras emissões, em linha com o Guia para Emissão de Títulos Verdes no Brasil 2016 (Febraban e CEBDS)⁶, a publicação NÃO PERCA ESSE BOND⁷ e Green Bond Principles, versão de junho de 2021, e de Empréstimo Verde para futuros empréstimos, em linha com os Green Loan Principles, versão de fevereiro de 2021.

O processo de avaliação foi realizado de acordo com princípios gerais relevantes e padrões profissionais de auditoria independente, e em linha com a Norma Internacional sobre Compromissos de Avaliação que não sejam auditorias ou revisões de informações financeiras históricas (ISAE 3000), Norma Internacional em Controle de Qualidade (ISQC 1, 2009) e Código de Ética para Contadores Profissionais do *International Ethic Standards Board for Accountants* (IESBA, 2019).

A análise utilizou informações e documentos fornecidos pelo Grupo Balbo, alguns de caráter confidencial, pesquisa de mesa e entrevistas com equipes responsáveis nas áreas de sustentabilidade e financeira, realizadas de forma remota. Esse processo foi realizado em junho e julho de 2021.

A SITAWI teve acesso a todos os documentos e pessoas solicitadas, podendo assim prover uma opinião com nível limitado⁸ de asseguarção em relação a completude, precisão e confiabilidade.

² Usina Santo Antônio, Usina São Francisco (ambas em Sertãozinho, São Paulo) e Usina Uberaba (entre os municípios de Uberaba e Nova Ponte, Minas Gerais)

³ <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

⁴ <https://www.lsta.org/content/green-loan-principles/>

⁵ <https://www.climatebonds.net/standard>

⁶ <https://info.sitawi.net/guiaatitulosverdes2016>

⁷ <https://info.sitawi.net/naopercaessebond>

⁸ Veja explicação na seção metodologia.

Declaração de Responsabilidade

A SITAWI não é acionista, investida, cliente ou fornecedora do Grupo Balbo. A SITAWI declara, desta forma, não possuir conflito de interesse e estar apta a emitir uma opinião independente acerca de seu Framework.

As análises contidas nesse parecer são baseadas em uma série de documentos, parte destes confidenciais, fornecidos pela empresa. Não podemos atestar pela completude, exatidão ou até mesmo veracidade destes. Portanto, a SITAWI⁹ não se responsabiliza pelo uso das informações contidas nesse parecer.

ISSO NÃO É UMA RECOMENDAÇÃO


Frisamos que todas as avaliações e opiniões indicadas nesse relatório não constituem uma recomendação de investimento e não devem ser consideradas para atestar a rentabilidade ou liquidez dos papéis.

⁹ A responsável final por esse relatório é a KOAN Finanças Sustentáveis Ltda., que opera sob o nome fantasia de SITAWI Finanças do Bem

2. Opinião

Com base nos procedimentos de avaliação conduzidos e evidências obtidas, nada chegou a nossa atenção que nos faça acreditar que, em todos os aspectos materiais avaliados, o Framework de Títulos Verdes não esteja em conformidade com os Green Bond Principles, Green Loan Principles e práticas confortáveis para emissão de títulos verdes e captação de empréstimos verdes. Essa conclusão é baseada nas avaliações a seguir.

- Avaliação do Framework (seção 3)

Green Bond/Loan Principles	Resumo das práticas e opinião SITAWI
<p>Uso de recursos</p> 	<p>Definições de anterioridade e prazo de alocação de recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Em relação a CAPEX, para emissões e empréstimos com reembolso/refinanciamento, a anterioridade permitida é de 24 meses e a empresa pretende alocar os recursos captados em até 48 meses após as captações, mas pode realizá-los até o vencimento de cada operação. - Em relação a OPEX, são elegíveis gastos da safra anterior, da safra atual e da safra subsequente. <p><u>Nível de alinhamento com as melhores práticas:</u> o framework em questão pode ser considerado alinhado aos Green Bond Principles no item 'Uso de Recursos'. No entanto, foi identificada lacuna em relação a boas práticas de mercado, por se tratar do setor industrial, notadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prazo para alocação de recursos elevado para CAPEX. <p>Categorias de uso de recursos, benefícios ambientais associados e seu alinhamento com standards de sustentabilidade:</p> <p>i) <u>Bioenergia:</u> o framework inclui:</p> <ol style="list-style-type: none"> CAPEX e OPEX agrícola e industrial para a produção de etanol Gastos com pesquisa e desenvolvimento relacionados à fermentação de vinhaça para produção de biogás (biometano) e uso como fonte geração de energia elétrica CAPEX para linhas de transmissão e subestações dedicadas ao escoamento de energia elétrica a partir de projetos de cogeração de energia CAPEX para cogeração de energia, com o aumento da capacidade de cogeração de energia elétrica através da instalação de equipamentos de maior capacidade em produção. <p>Em termos ambientais, o investimento em bioenergia promove a redução das emissões de gases de efeito estufa no setor energético e de transporte, pela substituição de combustíveis fósseis por biocombustíveis, sendo uma atividade fundamental na transição para uma economia de baixo carbono que atinja a meta de até 2°C de aquecimento do planeta. De acordo com a publicação 'Não Perca Esse Bond'¹⁰, a produção de etanol de cana tem potencial de reduzir em até 90% as emissões de GEE durante seu ciclo de vida quando comparado com a gasolina.</p>

¹⁰ <https://info.sitawi.net/naopercaessebond>

	<p>De acordo com a ferramenta RenovaCalc, do Programa Nacional de Biocombustíveis, o etanol produzido pelo Grupo Balbo contribui para redução de entre 63% e 82% (a depender da unidade) das emissões de gases de efeito estufa no transporte em comparação com a gasolina, considerando uma análise de ciclo de vida.</p> <p>Já a cogeração a partir de biomassa residual (bagaço de cana) aproveita os resíduos gerados na produção de etanol para geração de energia térmica, mecânica e elétrica. Esse processo é benéfico pois pode suprir a necessidade energética da empresa, além de permitir a comercialização do excedente gerado, evitando emissões de gases de efeito estufa (GEE) tanto na comparação com outras fontes de geração de energia carbono intensivas, quanto na não decomposição desses resíduos, que gerariam GEE caso não tivessem esse reaproveitamento.</p> <p>Em relação a transmissão de energia, de acordo com o critério setorial de Bioenergia da Climate Bonds Initiative (CBI), linhas de transmissão dedicadas a transmissão de energia advinda de unidades produtoras de bioenergia são elegíveis a rotulagem como títulos verdes.</p> <p>A categoria elegível está alinhada aos GBP e GLP (categoria <i>energia renovável</i>), Climate Bond Standards (categoria <i>Bioenergia</i>) e possui potencial de contribuição para o atingimento das metas brasileiras no Acordo de Paris e do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 7. Ademais, a Taxonomia de Finanças Sustentáveis da União Europeia (UE)¹¹ classifica a produção de bioenergia como substancial para a mitigação de mudanças climáticas.</p> <p>ii) <u>Eficiência Energética</u>: o framework inclui CAPEX para investimentos em equipamentos ou tecnologias que reduzam o consumo de energia e/ou aumentem a economia de energia em pelo menos 20% acima da linha de base, para equipamentos e/ou tecnologias não sejam aplicados em processos intensivos de fontes fósseis e que estejam ligados ao processo produtivo das usinas da Balbo, incluindo a etapa agrícola.</p> <p>Os GBP e GLP reconhecem explicitamente projetos relacionados a eficiência energética como elegíveis a emissão de títulos verdes, como armazenamento de energia, calefação distrital, redes inteligentes, utensílios e produtos. Adicionalmente, o estudo Não Perca Esse Bond aponta que medidas de eficiência energética no setor agropecuário, como a substituição de equipamentos e máquinas, melhorias no sistema de irrigação por pivô central, isolamento de estufa, iluminação de baixo carbono, entre outros, estão alinhados a um cenário de 2°C, além de gerarem redução nas emissões de gases de efeito estufa por volta de 40% a 50% em comparação a sistemas convencionais. A categoria também está alinhada ao ODS 7. Processos de eficiência energética na etapa de produção de açúcar e etanol, como recuperação de calor, vapor e ganhos de eficiência em processos de cogeração de energia podem ser consideradas tecnologias alinhadas a um cenário NDC, e compatíveis com a transição para uma economia de baixo carbono, desde que atendam aos critérios definidos no framework.</p>
--	---

¹¹ https://knowledge4policy.ec.europa.eu/publication/sustainable-finance-teg-final-report-eu-taxonomy_en

	<p>iii) <u>Transporte limpo</u>: o framework inclui investimentos na substituição de frota para utilização do biometano como combustível substituto aos combustíveis fósseis.</p> <p>A publicação 'Não Perca Esse Bond' considera veículos a etanol de cana-de-açúcar e/ou biogás e veículos de carga 100% a biocombustíveis como elegíveis a emissão de títulos verdes. O primeiro tem potencial de neutralizar a emissão de gases de efeito estufa (GEE) dos veículos quando comparados a combustíveis fósseis, ou gerar redução nas emissões acima de 90%, e o segundo pode gerar redução de emissões de 90%.</p> <p>O estudo 'Biogas – New Energy for Brazil's Cane Sector?'¹² do Rabobank considera o uso de biometano como substituto para o diesel como revolucionário para o setor, considerando que atualmente 4% dos veículos leves no Brasil usam biogás, e que produtores de tratores e caminhões estão desenvolvendo protótipos de veículos abastecidos via biogás.</p> <p>A categoria elegível está alinhada aos GB e GLP (categoria <u>energia renovável</u>), e possui potencial de contribuição para o atingimento das metas brasileiras no Acordo de Paris e do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 7. Ademais, a Taxonomia de Finanças Sustentáveis da União Europeia (UE) classifica serviços de transporte de cargas por estrada como substancial para a mitigação de mudanças climáticas, desde que estes tragam reduções significativas de emissões de GEE.</p> <p>iv) <u>Produção de cera</u>: o framework inclui CAPEX para a recuperação e produção de cera natural de cana de açúcar a partir da torta de filtro (resíduo da produção).</p> <p>O desenvolvimento da tecnologia para extração da cera a partir da torta de filtro foi realizado através de parceria da Usina São Francisco, a Universidade de Campinas (Unicamp) e a empresa Megh Industria e Comércio. Em relação ao projeto, está prevista a instalação de planta de extração de cera na Usina Santo Antônio. A cera tem aplicações em alimentos, emulsões, indústria farmacêutica, tintas, vernizes e cosméticos e, poderá substituir as atuais ceras de origem vegetal disponíveis no mercado.</p> <p>A torta de filtro é um subproduto da produção da empresa, e é utilizada como fertilizante orgânico nos canaviais. O processamento da torta de filtro permitirá a extração da cera, e a torta de filtro resultante ainda poderá ser usada para a fertilização. Dessa forma, o processo não interrompe a reutilização de resíduos já realizada, e permite a produção de um outro subproduto, sem consumo adicional de recursos naturais.</p> <p>Os benefícios ambientais associados estão relacionados a potencial substituição de ceras de origem fóssil e extrativista, e no reaproveitamento de resíduos. O critério setorial da CBI para gestão de resíduos¹³ considera unidades de reciclagem elegíveis para a emissão de títulos verdes/climáticos, quando o material extraído volta a se tornar matéria prima. O uso está</p>
--	--

¹² <https://research.rabobank.com/far/en/sectors/sugar/biogas-new-energy-for-brazils-cane-sector.html>

¹³ <https://www.climatebonds.net/files/files/standards/Waste%20Management/Crit%20Waste%20Management%20Criteria.pdf>

	<p>associado as categorias de <u>prevenção e controle de poluição e economia circular</u> dos GBP e GLP. A publicação 'Não Perca Esse Bond' considera a reciclagem tem potencial de redução de emissões de GEE por tonelada de reciclados em relação a produção de insumo virgem de 34% a 77%, estando alinhada a um cenário de aquecimento de 2°C. Ademais, de acordo com a Taxonomia de Finanças Sustentáveis da UE, a recuperação de materiais de resíduos não perigosos é substancial para a mitigação de mudanças climáticas.</p> <p><u>Produção de plástico biodegradável:</u> o framework inclui investimentos (CAPEX) em desenvolvimento de uma matéria prima/insumo de origem renovável e biodegradável, que utiliza o açúcar como matéria prima, para desenvolvimento de embalagens, potencial substituta ao plástico tradicional (de origem fóssil). O material a ser produzido já possui certificado de biodegradabilidade válido até 2028 emitido pela DIN CERTCO.</p> <p>Atualmente, cerca de 99% do plástico é produzido a partir de matéria prima fóssil¹⁴, podendo se degradar no ambiente em entre 20 e 500 anos.¹⁵¹⁶ Estudo da Center for International Environmental Law (CIEL)¹⁷, indica que, considerando metas de emissões de GEE globais para atingimento de um cenário de aquecimento de 1,5°C, caso a produção de plástico continue no ritmo atual, o acúmulo das emissões associadas a sua produção atingiriam 10-13% do orçamento de carbono¹⁸ global em 2050.</p> <p>Os benefícios ambientais associados ao uso proposto estão relacionados a redução de emissões de GEE pela potencial substituição de plásticos de origem fóssil e pela redução da poluição associada por se tratar de um plástico biodegradável/compostável.</p> <p>A publicação 'Não Perca Esse Bond' estabelece que o uso de matéria prima não carbonizada no setor industrial (incluindo a produção de plástico derivado do etanol) tem potencial de redução de emissões, estando alinhado a um cenário de aquecimento de 1,5°C. A Taxonomia de Finanças Sustentáveis da UE considera a manufatura de plásticos na forma primária como substancial para a mitigação de mudanças climáticas, mediante cumprimento de critérios de elegibilidade (analisados no <u>Anexo II</u>). O uso também está alinhado a categoria <u>prevenção e controle de poluição dos GBP e GLP</u>.</p> <p>v) <u>Agricultura orgânica:</u> o framework inclui CAPEX e OPEX para agricultura orgânica certificada realizada pela empresa.</p> <p>De acordo com a Sebrae, a agricultura orgânica é caracterizada pela produção, colheita, distribuição, armazenamento, processamento e embalagem sem aplicações de fertilizantes, pesticidas ou reguladores de crescimento sinteticamente composto.¹⁹</p>
--	---

¹⁴ https://www.theguardian.com/environment/2019/may/15/single-use-plastics-a-serious-climate-change-hazard-study-warns?utm_term=Autofeed&CMP=twi_qu&utm_medium=&utm_source=Twitter#Echobox=1557905058

¹⁵ <https://www.wwf.org.au/news/blogs/the-lifecycle-of-plastics>

¹⁶ <https://advances.sciencemag.org/content/advances/3/7/e1700782.full.pdf>


¹⁷ <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/05/Plastic-and-Climate-FINAL-2019.pdf>


¹⁸ Do termo em inglês, 'carbon budget'


¹⁹ <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pb/artigos/agricultura-organica-e-seus-beneficios,5cd8086fb98ad510VgnVCM1000004c00210aRCRD>

	<p>De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)²⁰, os sistemas orgânicos de produção têm por finalidade:</p> <p>“- A oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes que possam ser evitados em função da não utilização de práticas e insumos que possam pôr em risco o meio ambiente e a saúde do produtor, do trabalhador ou do consumidor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - A preservação da diversidade biológica dos ecossistemas naturais e a recomposição ou incremento da diversidade biológica dos ecossistemas modificados onde estejam inseridos os sistemas de produção, com especial atenção às espécies ameaçadas de extinção; - O emprego de produtos e processos que mantenham ou incrementem a fertilidade do solo e promovam o desenvolvimento e equilíbrio da atividade biológica do solo; - A adoção de práticas nas unidades de produção que contemplem o uso saudável do solo, da água e do ar, de forma a reduzir ao mínimo todas as formas de contaminação e desperdícios desses elementos; - Ao estabelecimento de relações de trabalho baseadas no tratamento com justiça, dignidade e equidade, independentemente das formas de contrato de trabalho; - O incentivo à integração entre os diferentes participantes da rede de produção orgânica e a regionalização da produção e do comércio dos produtos, estimulando os circuitos curtos e a relação direta entre o produtor e o consumidor final; - A reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo possível o emprego de recursos naturais não renováveis; - O uso de boas práticas de manuseio e processamento com o propósito de manter a integridade orgânica e as qualidades vitais do produto em todas as etapas que vão da produção até chegar ao consumidor; e - A utilização de práticas de manejo produtivo que preservem as condições de bem-estar dos animais” <p>A publicação ‘Não Perca esse Bond’ considera que certificações ambientais agropecuárias, como a de orgânicos, geram reduções nas emissões de GEE indiretas e estão alinhadas a NDC brasileira.</p> <p>Os GBP e GLP reconhecem a gestão ambientalmente sustentável de recursos naturais vivos e uso da terra, incluindo a agricultura sustentável, como elegíveis para emissão de títulos verdes.</p> <p>Ademais, a Taxonomia de Finanças Sustentáveis da EU considera que a mudança do cultivo tradicional para o orgânico é uma oportunidade para redução de emissões de GEE no setor agrícola. A categoria também está alinhada ao ODS 2.</p> <p>vi) <u>Agricultura de baixo carbono</u>: o framework inclui CAPEX e OPEX para agricultura não orgânica da empresa, que adota boas práticas agrícolas com potencial de redução de emissões de GEE.</p> <p>Os GBP e GLP reconhecem a gestão ambientalmente sustentável de recursos naturais vivos e uso da terra, incluindo a agricultura sustentável e insumos agrícolas climaticamente</p>
--	--

²⁰ <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/o-que-sao-produtos-organicos>

	<p>inteligentes, como proteção biológica, como elegíveis para emissão de títulos verdes. A Taxonomia da Climate Bonds Initiative (CBI) considera a produção agrícola como elegível para emissão de títulos verdes, desde que haja demonstração de sequestro significativo de carbono, redução das emissões ou compatibilidade com metas/práticas de agricultura de baixo carbono.</p> <p>A Taxonomia de Finanças Sustentáveis da UE classifica o cultivo agrícola perene e não-perene como substancial para a mitigação de mudanças climáticas, desde que sejam adotadas boas práticas agrícolas que representem redução significativas nas emissões de GEE associadas. Ademais, a NDC Brasileira inclui a meta de “no setor agrícola, fortalecer o Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) como a principal estratégia para o desenvolvimento sustentável na agricultura (...)”. A categoria também está alinhada ao ODS 2.</p> <p><u>Nível de alinhamento com as melhores práticas:</u> o nível de alinhamento com GBP ‘Uso de Recursos’ no item ‘Categorias de uso de recursos, benefícios ambientais associados e seu alinhamento com standards de sustentabilidade’ foi considerado como confortável, devido aos impactos socioambientais previstos, com base em referências de literatura, e taxonomias como CBI Taxonomy, Taxonomia de Finanças Sustentáveis da UE e publicação ‘Não Perca esse Bond’.</p>
<p>Processo para seleção e avaliação de projetos</p> 	<p>Alinhamento com estratégia do emissor: O Grupo Balbo atualmente produz etanol (anidro, hidratado e hidratado orgânico), açúcar (convencional e orgânico), energia e levedura, e tem a missão de “Explorar o Potencial da Cana de Açúcar e outros Produtos Agroindustriais”. Neste sentido, a redução na emissão de gases de efeito estufa pela substituição do uso de combustíveis fósseis a partir do uso de biocombustíveis e geração de energia elétrica a partir de biomassa são intrínsecos, ainda que não exclusivos, à operação da empresa. Como parte da Política do Sistema de Gestão Integrado da empresa, estão os objetivos de “Atender os requisitos legais, regulamentares, estatutários e dos clientes aplicáveis à qualidade, segurança dos alimentos, meio ambiente e segurança” e “Buscar continuamente lucratividade, competitividade com sustentabilidade”. A redução de emissões também está inserida a estratégia produtiva da empresa, que demonstrou esforços para redução das emissões durante seu processo agrícola, com a não utilização de práticas de queima e uso de práticas orgânicas certificadas em parte do cultivo.</p> <p><u>Nível de alinhamento com as melhores práticas:</u> Consideramos que o framework e as emissões que serão baseadas neste documento estão alinhadas com a estratégia do emissor, pois as operações de crédito definidas estão conectadas com objetivos e estratégia ESG da empresa.</p> <p>Critérios de avaliação dos projetos:</p> <p>A avaliação e seleção de projetos será realizada pelas áreas de finanças e diretorias operacionais da empresa, e terá o objetivo de garantir que os projetos propostos estejam de acordo com o que foi proposto no Framework, e com a legislação ambiental aplicável. O processo consistirá nas seguintes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. As Áreas Operacionais disponibilizarão uma lista prospectiva de investimentos; 2. Maiores informações sobre cada investimento específico serão coletadas pela respectiva área, industrial ou agrícola, que indicará quais investimentos atendem aos Critérios de Elegibilidade identificados neste Framework;

	<p>3. A lista final de investimentos elegíveis deve ser aprovada pelo colegiado da diretoria executiva das Empresas do Grupo Balbo.</p> <p>O documento também estabelece os seguintes critérios de exclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projetos em áreas próprias ou de fornecedores onde houve conversão de vegetação nativa maior de 1,0 hectare a partir de 2010 e/ou que não possuam o Cadastro Ambiental Rural (CAR); • Áreas que possuem algum tipo de embargo do IBAMA e/ou possuam sobreposição com áreas protegidas e áreas indígenas; • Fornecedores que estejam incluídos no “cadastro de empregadores que tenham submetido trabalhadores a condição análoga à de escravo” da Secretária do Trabalho do Ministério da Economia; • Projetos que sejam relacionados a combustíveis fósseis ou projetos que possam de alguma forma causar um impacto ambiental adverso. <p>Vale mencionar que a empresa já realiza análise de conversão de vegetação a partir de análise de arquivos geoespaciais de seus fornecedores usando a data de corte de 2017, alinhado ao exigido pelo RenovaBio em sua certificação. A empresa realizará a análise de sobreposição de áreas a partir da verificação dos documentos de propriedade e posse e a certidão dos registros de imóveis de seus fornecedores. Para a verificação de trabalho análogo ao escravo, a empresa já realiza consultas a base de dados do Ministério da Economia.</p> <p>A partir de análise espacial realizada pela SITAWI com dados do MapBiomas (mapbiomas.org) e de imagens de satélite fornecidas no Google Earth foi possível identificar áreas com potencial supressão de vegetação nativa para plantio de cana de açúcar, entre 2011 até o presente, nas áreas fornecedoras da Usina Uberaba. Todas obtiveram as devidas autorizações legais para a conversão. De acordo com o estabelecido no Framework, a cana advinda dessas propriedades não poderá ser lastro para futuras emissões/empréstimos verdes.</p> <p>O detalhamento dessa análise está no Anexo VI.</p> <p>Para algumas das categorias de projetos apresentadas ao framework, listadas acima no item ‘Uso de Recursos’, foram estabelecidos critérios de elegibilidade específicos, detalhados no Anexo II. Estes foram considerados confortáveis pela SITAWI (opinião detalhada no anexo), de forma que estão alinhados aos GBP e GLP.</p> <p><u>Nível de alinhamento com as melhores práticas:</u> o nível de alinhamento para o GBP ‘Processo para seleção e avaliação de projetos’ no item ‘Critérios de avaliação dos projetos’ foi considerado como confortável, pois os projetos propostos cumprem parcialmente os critérios setoriais da CBI (categorias Bioenergia e Agricultura).</p>
<p>Gestão de recursos</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - As emissões a serem realizadas a partir do Framework podem ser originárias da empresa, suas subsidiárias ou afiliadas. - Até sua destinação final, os recursos poderão ter alocação em caixa, equivalentes de caixa e outros investimentos líquidos de baixo risco. A empresa se comprometeu com a não alocação em atividades que gerem impacto socioambiental negativo e ativos carbono intensivos. - A empresa se compromete a manter ativos e projetos elegíveis em valor igual ou maior que o valor das emissões e empréstimos rotulados como verdes.


	<p>- Caso os projetos selecionados deixem de cumprir os critérios de elegibilidade e exclusão definidos, a empresa irá redirecionar os recursos a projetos elegíveis em até 12 meses.</p> <p>- Os instrumentos financeiros de captação dos recursos contarão com mecanismos de penalização (como vencimento antecipado não automático) em casos de identificação de irregularidades na destinação de recursos.</p> <p><u>Nível de alinhamento com as melhores práticas:</u> o nível de alinhamento para o GBP 'Gestão de Recursos' foi considerado como confortável, pois o prazo estabelecido para redirecionamento dos recursos é maior que 3 meses e os recursos verdes não serão mantidos em contas separadas.</p>
<p>Relato</p> 	<p>- A empresa reportará anualmente em seu website a respeito das emissões verdes realizadas até que haja a alocação total dos recursos.</p> <p>- O reporte necessariamente incluirá os seguintes indicadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Valor captado; ii) Percentual já desembolsado de acordo com os critérios de elegibilidade; iii) Abertura dos valores destinados a CAPEX e OPEX das captações verdes realizadas iv) Divisão entre reembolso/refinanciamento e gastos futuros (financiamento) v) Classificação dos recursos aplicados considerando as categorias do framework vi) Instrumentos financeiros utilizados para investimentos temporários vii) Apresentação de não conformidades, quando houver, que impliquem o não atendimento aos critérios estabelecidos no framework em projetos que receberam ou receberão recursos das captações verdes, de maneira que estes valores não serão elegíveis como comprovação (de acordo com a verificação realizada a respeito dos critérios de elegibilidade e exclusão) viii) Recursos aplicados em alinhamento aos critérios de agricultura de baixo carbono, agricultura orgânica e bioenergia (quando/se houver operações verdes ativas nessas categorias) ix) Redução do consumo de energia (quando/se houver operações verdes ativas na categoria 'eficiência energética') x) Nota de eficiência energética das usinas, de acordo com a RenovaCalc (quando/se houver operações verdes ativas na categoria 'Bioenergia') xi) Análise do ciclo de vida das emissões de carbono associadas ao plástico biodegradável (quando/se houver operações verdes ativas nessa categoria) xii) Volume de cera produzido anualmente (quando/se houver operações verdes ativas nessa categoria) xiii) Redução do consumo de óleo diesel pela substituição da frota para biometano (quando/se houver operações verdes ativas nessa categoria) xiv) Outras informações julgadas relevantes pela Companhia. <p>- A destinação de recursos de acordo com o estabelecido no Framework terá verificação externa anual enquanto houver operações ativas com recursos a alocar. A empresa pode contratar avaliadores externos para a verificação anual de seus indicadores de impacto ambiental, e caso isso ocorra, os resultados serão divulgados em seu website. As melhores práticas de relato envolvem a realização de verificações externas sobre a alocação de recursos e impactos ambientais e climáticos. A SITAWI recomenda que essa verificação seja feita em até 12 meses após cada operação com base no Framework.</p> <p>- A empresa irá disponibilizar seu Framework e o presente Parecer em seu site.</p>

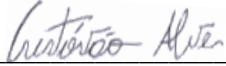
	<p>- O Anexo III deste documento aponta uma lista de indicadores adicionais que podem ser utilizados no relato das emissões e empréstimos baseados no framework.</p> <p><u>Nível de alinhamento com as melhores práticas:</u> o nível de alinhamento o GBP 'Relato' foi considerado como satisfatório, pois não há obrigatoriedade de verificação externa periódica a respeito dos indicadores de impacto ambiental.</p>
--	--

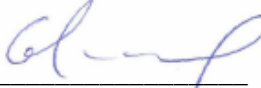
- Análise da empresa (seção 4)

Análise	Descrição
Performance ASG	Desempenho avaliado como “Confortável” nas dimensões “Ambiental”, “Comunidades”, “Trabalhadores” e “Gestão socioambiental”
Controvérsias ASG	Não foram identificadas controvérsias ASG.
Conclusão	Dessa maneira, consideramos a empresa apta a gerir e mitigar riscos ASG de suas operações.

Equipe técnica responsável


Isabela Coutinho
 Consultora
icoutinho@sitawi.net


Cristóvão Alves
 Avaliador Líder
calves@sitawi.net


Gustavo Pimentel
 Revisor e Controle de
 Qualidade
gpimentel@sitawi.net

Rio de Janeiro, 30/07/2021

3. Performance Socioambiental da Empresa

Investimentos na produção de etanol e açúcar orgânicos do Grupo Balbo

Atualmente, o Grupo Econômico Balbo possui capacidade de processar 7,9 milhões de toneladas de cana-de-açúcar e produzir 340 mil toneladas de açúcar e 431 milhões de litros de etanol. As três usinas do Grupo (Usina Santo Antônio, Usina São Francisco e Usina Uberaba) exploram juntas 49.500 hectares de áreas, onde são produzidas aproximadamente 3,5 milhões de toneladas de cana-de-açúcar própria. O restante da matéria-prima é adquirido de produtores rurais, tradicionais das regiões onde as unidades industriais estão instaladas. Além dos produtos orgânicos, o Grupo também produz e comercializada energia elétrica.

A Usina Santo Antônio (USA) está localizada em Sertãozinho (SP), possui 98% de capacidade de colheita mecanizada da cana total moída; apresenta 39% de áreas certificadas para a produção orgânica (6.433 ha) e produz açúcar VHP²¹, açúcar cristal, etanol anidro, etanol hidratado, levedura e energia elétrica.

A Usina São Francisco (UFRA) também está localizada em Sertãozinho (SP), possui capacidade de colheita mecanizada de 100% da moagem total e 95% de áreas orgânicas (12.796 ha), sendo a principal fornecedora da marca Native, de produtos orgânicos.

A Usina Uberaba (UBE) está sediada em Uberaba (MG), próxima aos grandes centros de comercialização e distribuição. Possui capacidade de colheita mecanizada de 100% da cana crua (cana própria e terceiros). Sua planta industrial é 100% automatizada. Possui um diferencial logístico por participar do Projeto Logum²².

As áreas produtoras associadas as Usinas Santo Antônio e São Francisco estão localizadas em 24 municípios do estado de São Paulo, sendo que a maior parte das áreas produtivas da Usina Santo Antônio está localizada nos municípios de Sertãozinho e Jardinópolis, enquanto a maior parte das áreas produtivas da Usina Francisco está nos municípios de Jaboticabal e Barrinha. Em relação a Usina Uberaba, os principais municípios fornecedores de cana-de-açúcar são Uberaba, Nova Ponte e Uberlândia (Figura 1). Esclarece-se que as áreas que aparecem na Figura 1 englobam propriedades pertencentes ao Grupo, bem como aquelas advindas de parcerias e também aquelas pertencentes a fornecedores de cana-de-açúcar para o Grupo Balbo²³.

²¹ VHP é o açúcar bruto, ainda com a camada de mel que cobre o cristal do açúcar, por isso sua cor assemelha-se a do mel. Esta é a matéria prima para a produção de açúcar refinado e outros processos de industrialização.

²² Sistema Logístico Multimodal de Etanol que prevê a criação, no Sudeste e Centro-Oeste brasileiros, de corredores de transporte dutoviário e hidroviário de etanol, que funcionarão em conjunto ao sistema de distribuição já existente nestas regiões.

²³ Considerando que:

- Uberaba: o KMZ analisado representa 100% das áreas próprias + 100% das áreas dos fornecedores
- Santo Antônio: o KMZ analisado representa 100% das áreas próprias + 94% dos fornecedores (considerando toneladas de cana)
- São Francisco: o KMZ analisado representa 100% das áreas próprias, mas não inclui áreas de fornecedores externos

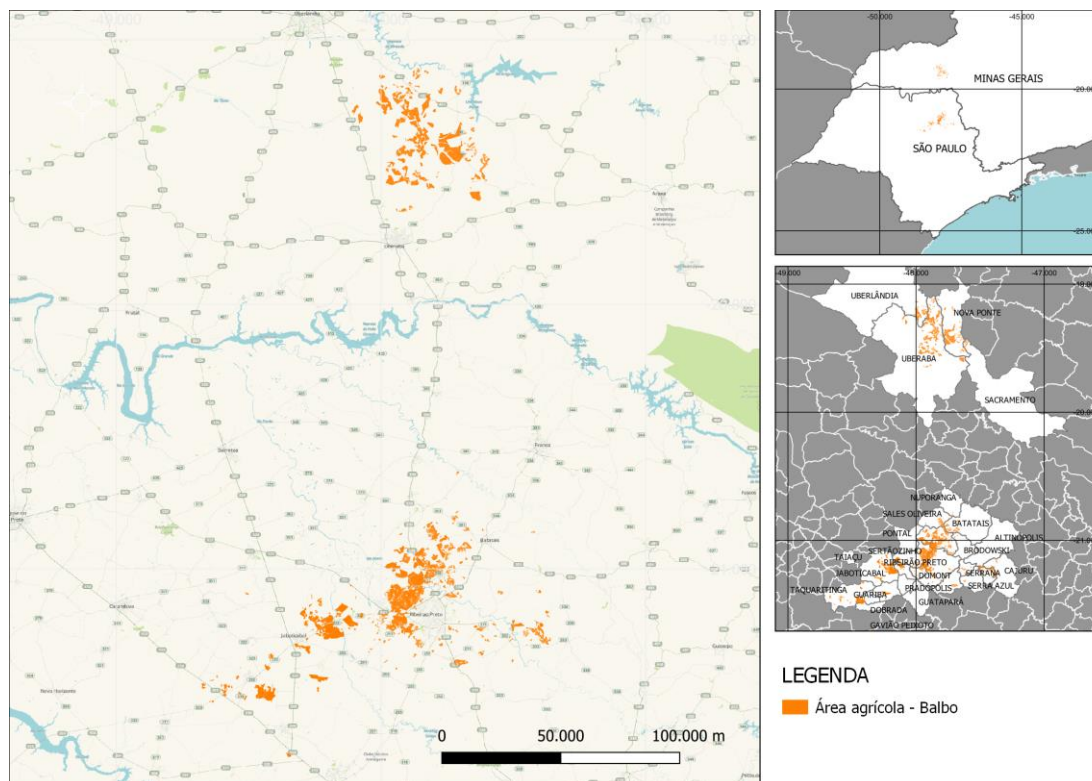


Figura 1: Localização das áreas produtoras do Grupo Balbo

Fonte de dados: Grupo Balbo

Elaboração: SITAWI

A avaliação da performance socioambiental associada a aquisição e processamento da cana-de-açúcar nas usinas do Grupo Balbo foi realizada tendo como referências: a legislação brasileira e os Padrões de Desempenho (PD) da IFC - *International Finance Corporation*²⁴.

De forma a fundamentar a avaliação dos PDs, foram verificadas – com uso de Sistema de Informação Geográfica (SIG) – eventuais interferências do projeto com áreas de sensibilidade socioambiental (como unidades de conservação²⁵, áreas quilombolas²⁶, assentamentos do INCRA²⁷, territórios indígenas²⁸, sítios arqueológicos²⁹, entre outros).

A Figura 2, a seguir, apresenta a região onde estão situadas as áreas produtivas do Grupo Balbo, bem como os locais com restrições socioambientais.

²⁴ https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Sustainability-At-IFC/Policies-Standards/Performance-Standards

²⁵ <http://mapas.mma.gov.br>

²⁶ <http://certificacao.incra.gov.br>

²⁷ <http://certificacao.incra.gov.br>

²⁸ <http://www.funai.gov.br>

²⁹ <http://portal.iphan.gov.br>

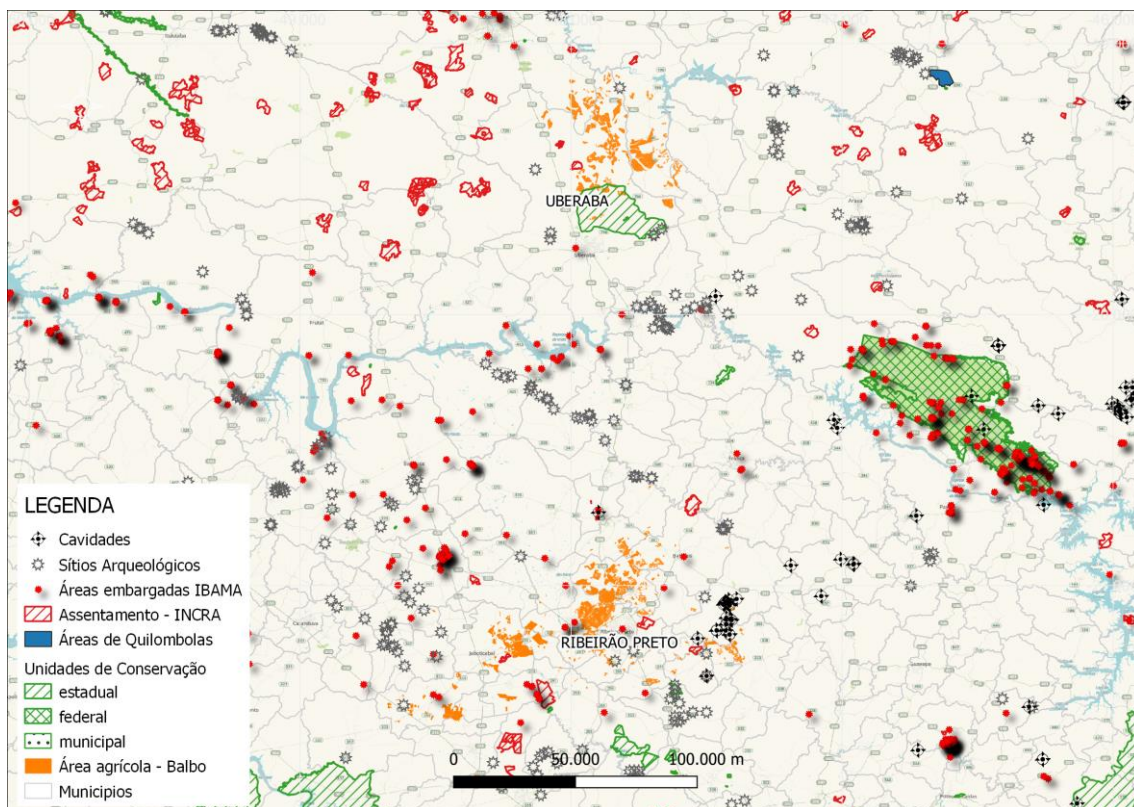


Figura 2: Localização do projeto e áreas com restrições socioambientais,
 Fonte de dados: Grupo Balbo, IBAMA, IPHAN, INCRA, MMA
 Elaboração: SITAWI

A análise da Figura 2 é apresentada na Tabela - “Análise da performance socioambiental do projeto” abaixo.

A performance socioambiental do projeto apresentou os seguintes resultados:

- Desempenho avaliado como **“Confortável”** nas dimensões “Ambiental”, “Comunidades”, “Trabalhadores” e “Gestão socioambiental”.

Análise da performance socioambiental do projeto

Gestão socioambiental

●●●○ **Confortável**

- **Licenças e autorizações ambientais:** A seguir, são apresentadas as informações sobre as licenças ambientais das usinas do Grupo Balbo.

Usina	Tipo da licença / autorização	Licença Ambiental	Validade	Comentários
Usina Santo Antônio	Ambiental	Licença de Operação CETESB N°4006013	18/01/2021	Foi solicitada a renovação da LO em 10/09/2020, a qual se encontra em análise no órgão ambiental
Usina Santo Antônio	Outorga - captação	Portaria DAEE N°1299	16/03/2023	-
Usina Santo Antônio	Outorga – captação, descarte de efluentes	Portaria DAEE N°2104	13/07/2021	-
Usina São Francisco	Ambiental	Licença de Operação CETESB N°4007886	19/08/2021	Foi solicitada a renovação da LO em 06/04/2021, a qual se encontra em análise no órgão ambiental
Usina São Francisco	Outorga - captação	Portaria DAEE N°7033	10/12/2025	-

Usina São Francisco	Outorga - captação	Portaria DAEE N°7034	10/12/2025	-
Usina São Francisco	Outorga – lançamento efluentes	Portaria DAEE N°7035	10/12/2025	-
Usina São Francisco	Outorga – captação	Portaria DAEE N°4560	25/08/2025	-
Usina São Francisco	Outorga – captação	Portaria DAEE N°50	06/01/2025	-
Usina Uberaba	Ambiental	Licença de Operação CETESB N°4007886	29/03/2031	-
Usina Uberaba	Outorga – captação	Portaria SEMAD N°01327	22/02/2027	-
Usina Uberaba	Outorga – captação	Portaria SEMAD N°02178	22/02/2027	-

- **Cadastro Ambiental Rural (CAR):** As informações sobre os registros das principais fazendas do Grupo Balbo no CAR indicam que estão ativas no cadastro e que não foram analisadas a situação das áreas de reserva legal.
- **Sistema de gestão socioambiental (SGA):** Cada uma das Usinas dispõe de Plano de Gestão de Impacto Ambiental que visa o atendimento às diretrizes estabelecidas pela Bonsucro e tem por finalidade principal, apresentar à comunidade as ações, programas, planos e medidas de controle ambiental, desenvolvidas pela empresa para mitigação dos impactos ambientais. Este Plano identificou 23 impactos inerentes à atividade de cada um dos empreendimentos. Destes impactos, verificou-se 17 impactos negativos e 06 impactos positivos. Considerando as ações de gestão já desenvolvidas pelo empreendedor, o Plano de Gestão de Impacto Ambiental constata que não há impacto negativo de alta relevância. Por outro lado, todos os impactos positivos foram caracterizados como muito significativos e avaliados como de alta relevância, tendo em vista a sua grande importância para a população e para os municípios do entorno.
O Plano de Gestão de Impacto Ambiental apresenta, além da identificação dos impactos – positivos e negativos, a relação de medidas de monitoramento, controle, mitigação e compensação desenvolvidas pelo empreendedor para a minimização dos impactos ambientais relacionados à atividade sucroenergética. Estas medidas são apresentadas nos tópicos a seguir, relacionados a biodiversidade, efluentes líquidos, resíduos, dentre outros.
- **Certificados:** Como apresentado em detalhes no Anexo IV, o Grupo Balbo possui a certificação Bonsucro nas unidades de Santo Antônio e Uberaba. Para a Usina Santo Antônio, a certificação compreende 44,3% da área gerida pela empresa na unidade. Além da certificação Bonsucro, as usinas localizadas no estado de São Paulo (Santo Antônio e São Francisco) também possuem certificação Etanol Mais Verde, concedida pelo Governo do Estado, indicando que as unidades atendem a uma série de boas práticas ambientais na produção de biocombustíveis.
As Usinas Santo Antônio e São Francisco são certificadas pela Norma ABNT NBR ISO 22000:2006 que trata de sistemas de gestão da segurança de alimentos e também pela BRC Norma Global de Segurança de Alimentos. De forma geral, a Usina Santo Antônio possui 20 certificações, enquanto a Usina São Francisco apresenta 22 certificações. Já a Usina São Francisco possui vários certificados de produção orgânica (Brasil, Japão, Canadá, dentre outros).

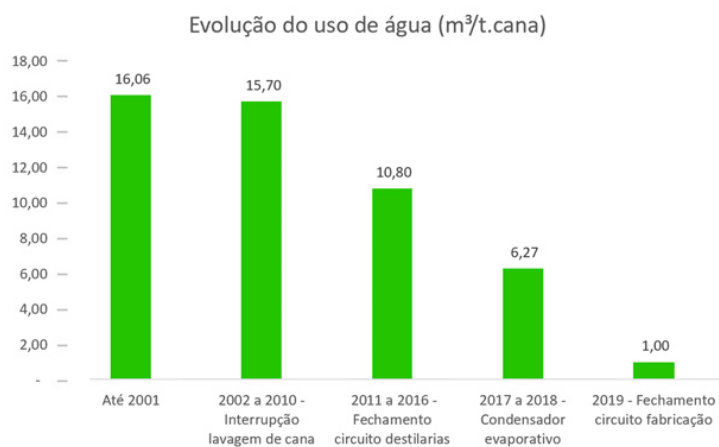
Ambiental

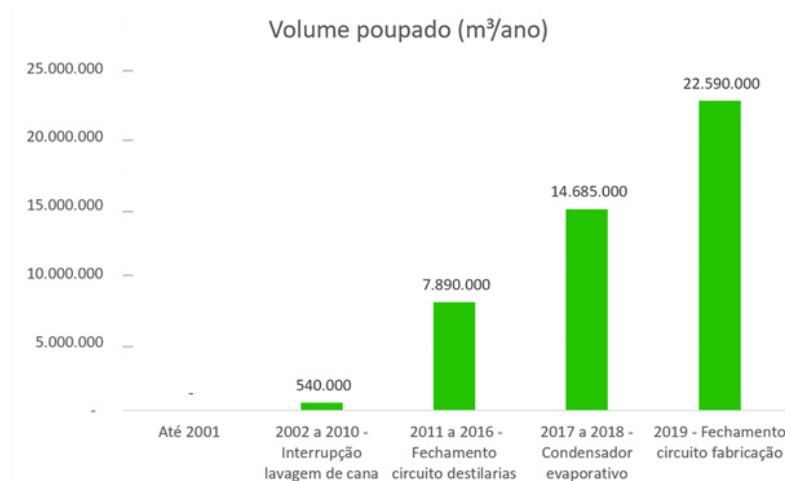


- **Interferência em áreas legalmente protegidas:** Conforme observado na Figura 2, as áreas produtoras do Grupo Balbo interferem em apenas uma Unidade de Conservação, que é a Área de Proteção Ambiental (APA) da Bacia Hidrográfica do Rio Uberaba. Ocorre que APA é um tipo de Unidade de Conservação de Uso Sustentável que procura compatibilizar o uso dos recursos naturais com a conservação da natureza, por isso admitem a presença de moradores e empresas em seu interior. Desta forma, não constitui uma não-conformidade a existência de atividades agrícolas dentro de uma APA.

Uma das medidas mitigadoras apresentadas no Plano de Gestão de Impacto Ambiental é a realização de ações de proteção das áreas de APP e reserva legal nas propriedades onde há plantio de cana-de-açúcar. O referido documento informa ainda que esta medida é feita de forma permanente e que está em execução. Há um programa de recuperação das APPs com árvores nativas, que ao longo das últimas 4 décadas já plantou mais de 1,5 milhões de unidades. Todas as áreas de preservação permanente nas fazendas próprias estão hoje regeneradas.

- Conversão de área de vegetação nativa em área de produção de cana-de-açúcar:** Conforme tratado no Anexo VI, a análise espacial realizada pela SITAWI com dados do MapBiomas e de imagens de satélites fornecidas pelo Google Earth identificou a conversão de 32,7 ha de vegetação nativa em área de produção de cana entre 2011 e 2021, em três propriedades de terceiros (fornecedores externos e parcerias agrícolas) associadas a Usina Uberaba, para os quais não houve compensação direta. Entretanto, todas as propriedades obtiveram as devidas autorizações para a conversão.
- Interferência na biodiversidade local:** O artigo “Cultivo orgânico da cana-de-açúcar, manejo ecológico e biodiversidade faunística associada”, de José Roberto Miranda (Pesquisador da EMBRAPA) e Vagner Roberto Ariedi Junior (Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal de São Carlos), relata que a Usina São Francisco iniciou a mais de duas décadas processos de restauração ecológica dos ambientes circunvizinhos das áreas de plantio de cana-de-açúcar em sistema de produção orgânico, além da preservação dos remanescentes. O aumento significativo da biodiversidade ao curso dos anos foi fruto da emergência espacial da flora e da complexidade da vegetação restaurada nas Áreas de Proteção Permanente. Foram realizadas campanhas de levantamentos de dados e monitoramento da fauna durante todo o ano e ao longo dos anos, os resultados confirmaram a eficácia dos métodos empregados. Foram registradas e identificadas 340 espécies de vertebrados silvestres no conjunto dos dez ambientes amostrados (27 anfíbios, 25 répteis, 246 aves e 42 mamíferos), das quais 49 das espécies são consideradas ou estão sob algum risco ou ameaça de extinção no estado de São Paulo. Os resultados obtidos até o momento indicam que o cultivo em sistemas orgânicos, associado ao manejo ecológico tem favorecido uma biodiversidade faunística ampliada.
- Gestão de resíduos, efluentes e emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE)**
Efluentes: A integração das técnicas agrônomicas, promovidas no sistema de produção do Grupo Balbo, resultou em uma contribuição relevante aos recursos hídricos nas áreas agrícolas. A permanente cobertura do solo com canaviais e suas palhas, ou com as culturas em rotação, reduz a perda de água por evaporação, além de elevar as capacidades de retenção e de infiltração de água no solo, pelo acúmulo de matéria orgânica e pela reconstituição de sua bioestrutura, ou seja, porções equilibradas de terra, água, ar, matéria orgânica e vida no solo. As figuras abaixo mostram a evolução na redução do uso de água para a produção de cana e volume de água poupado a cada ano.





Resíduo. No cultivo de cana orgânica, todos os resíduos da produção industrial são racionalmente utilizados na fertilização das lavouras. Dada a ausência de fertilizantes sintéticos no manejo orgânico, esta se torna uma prática fundamental. Para as áreas produtoras de cana convencional, os subprodutos (vinhaça/torta/fuligem) são utilizados como insumos naturais como complemento de adubação da cana.

Gases do Efeito Estufa (GEE). Todas as usinas do Grupo Balbo são autossuficientes em energia, sendo obtida através da queima do bagaço da cana-de-açúcar. Desde 2006, são realizados inventários das emissões de gases de efeito estufa (GEE) da produção orgânica regenerativa de cana, açúcar e álcool da Usina São Francisco (UFRA), baseado no GHG Protocol. A avaliação considerou desde a produção agrícola de cana e o consumo de insumos, a fase industrial da produção do açúcar e do álcool na Usina, até o transporte, comercialização e consumo dos produtos, tanto no mercado interno quanto externo. Segundo a empresa, os valores verificados para a UFRA são menores que os valores médios de emissão do setor, devido aos métodos orgânicos de produção.

Comunidades



- **Saúde e Segurança da Comunidade:** De acordo com seu Código de Conduta, é compromisso do Grupo Balbo promover a cidadania e a responsabilidade social, incentivando a participação de seus colaboradores em projetos sociais e culturais, na comunidade em que atua. As Usinas do Grupo foram as pioneiras no desenvolvimento do sistema de colheita de cana verde sem queima, iniciando o processo em 1988 e eliminando totalmente as queimadas pré colheita em 1995, 20 anos antes do prazo estabelecido pelo Protocolo Agroambiental Paulista firmado entre o Setor Sucroalcooleiro e a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Com esta ação de produção sem queima, as Usinas evitam colocar em risco pessoas e comunidades, não impactando a qualidade do ar e evitando a ocorrência de incêndio.
- **Impacto em comunidades tradicionais:** Conforme observado na Figura 2, os empreendimentos não interferem em comunidades indígenas, áreas quilombolas ou assentamentos do INCRA.
- **Reassentamento involuntário:** Não há evidência de realização de reassentamento involuntário associado aos empreendimentos.
- **Impacto em sítios arqueológicos e culturais:** Como mostrado na Figura 2, as atividades das usinas do Grupo Balbo não interferem em sítios arqueológicos e culturais.

Trabalhadores



- **Condições de Trabalho e Gestão da Relação com os Trabalhadores:** O Grupo Balbo possui Código de Conduta que tem por base, estabelecer os princípios éticos e normas de conduta, que devem orientar a todos os seus integrantes. O conteúdo abordado neste documento se propõe a resolver e esclarecer as situações que podem comprometer a ética e forma de solucioná-las a contento. Este documento apresenta a missão e os valores do Grupo, o compromisso com a qualidade e com um modo de produção que preze pela sustentabilidade. O Código afirma ainda o respeito a diversidade, a garantia de oportunidades iguais para todos e o respeito no ambiente de trabalho. São considerados inaceitáveis comportamentos que envolvam qualquer tipo de assédio, principalmente os de natureza sexual e moral o que compreende qualquer conduta de constrangimento, abuso de poder, chantagem, violência pessoal e moral, humilhação e ameaça,

prejudicando a relação do colaborador com o Grupo e os demais integrantes. Segundo a empresa o trabalho escravo dentro do Grupo é inexistente e inaceitável, bem como a contratação de mão de obra infantil. Para adolescentes, o Grupo possui os Programas “Aprendiz” e “Jovens do Programa Meu Primeiro Emprego”, com respeito à legislação aplicável ao trabalho de jovens menores de 18 anos. O Grupo Balbo reconhece as entidades sindicais como legítimas representantes dos colaboradores e busca manter com estas um relacionamento harmonioso, com o objetivo de negociar as reivindicações de seus colaboradores, em alinhamento com as estratégias do Grupo.

- **Proteção da Mão-de-Obra:** As Usinas possuem documentos de “Gestão da Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional”, cujo objetivo é descrever a sistemática para atender legislações pertinentes à manutenção da integridade física dos colaboradores, bem como, a incolumidade dos bens patrimoniais e a proteção do meio ambiente, através de uma política de envolvimento participativo da direção da empresa e seus prepostos na busca contínua de melhorias de resultados. Este documento descreve as responsabilidades de todos os envolvidos em garantir a segurança dos trabalhadores, incluindo presidente, diretores, gerentes, supervisores/encarregados, coordenador de suprimentos, engenheiro de segurança, técnico de segurança e encarregado de almoxarifado. Nestes documentos, são apresentadas a política e as diretrizes gerais para a gestão da segurança do trabalho e saúde ocupacional. São descritas também as normas regulamentadoras (NRs) aplicáveis às Usinas e as orientações para que a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) e a CIPATR (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural) organizem campanhas de segurança das unidades, como, por exemplo, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes.

Ainda de forma a garantir a segurança dos trabalhadores e reduzir situações de riscos, são realizadas trocas diretas de informações entre os colaboradores de cada Usina sobre os riscos e acidentes ocorridos no local de trabalho, para aplicar medidas corretivas e manter o local de trabalho sempre seguro. Ocorre ainda a divulgação sobre riscos de acidentes através de publicações em jornais internos, murais e quadros de avisos para conscientização dos funcionários expostos, visando a prevenção de acidentes.

Existem procedimentos específicos para a execução de serviços em atividades de espaço confinado ou que haja risco de inflamabilidade/explosão, como é o caso do procedimento NP-SU-SM-04.

As Usinas apresentaram os Programas PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) dentro do prazo de validade.

Por meio dessa análise, concluímos que a Balbo possui práticas ASG confortáveis e *know how* técnico de suas atividades. Além disso, a empresa não possui envolvimento em casos controversos em seu histórico recente. Sendo assim, concluímos que a empresa tem plena capacidade de medir, prevenir, mitigar e compensar riscos e sustentar as condicionantes que a permitem receber recursos de futuras captações verdes.

Green Bond/Loan Principles Form

Green Bond/Loan | Green Bond/Loan Program

External Review Form

Section 1. Basic Information

Issuer name: Grupo Balbo

Review provider's name: SITAWI

Completion date of this form: 30/Jul/2021

Publication date of review publication: Not defined

Section 2. Review overview

SCOPE OF REVIEW

The review assessed the following elements and confirmed their alignment with the GBP/GLP:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Use of Proceeds | <input checked="" type="checkbox"/> Process for Project Evaluation and Selection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Management of Proceeds | <input checked="" type="checkbox"/> Reporting |

ROLE(S) OF REVIEW PROVIDER

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Consultancy (incl. 2nd opinion) | <input type="checkbox"/> Certification |
| <input type="checkbox"/> Verification | <input type="checkbox"/> Rating |
| <input type="checkbox"/> Other (<i>please specify</i>): | |

EXECUTIVE SUMMARY OF REVIEW

According to SITAWI, Grupo Balbo's Framework is aligned with the Green Bond Principles (GBP) and Green Loan Principles (GLP). All net proceeds from the financial operations based upon this framework will be destined to financing and refinancing projects and assets related to renewable energy, operational efficiency, clean transportation, pollution prevention and control and sustainable management of living natural resources. Moreover, the projects outlined in the Framework are aligned with Grupo Balbo's sustainability strategy.

The framework has defined a lookback period of 24 months for CAPEX, aligned with market best practices for the industrial sector. The expected time to allocate the proceeds from each loan/issuance is until maturity for CAPEX. Regarding OPEX, expenses of the previous, current and subsequent crop years are eligible.

The governance for projects' evaluation and selection is clear and transparent. The financial and operational areas are in charge of verifying the compliance of the projects with the Use of Proceeds established in the Framework. The company also established minimum eligibility criteria for bioenergy, energy efficiency, wax production, biodegradable plastic production and agriculture. There are clear procedures to ensure that proceeds are allocated to projects and assets that meet the eligibility criteria of the Framework.

In order to ensure that assets and projects identified in the framework are aligned with best market practices, we assessed their environmental and climate externalities using the following references: The Coolest Bonds (SITAWI, 2018); Climate Bonds Standards: sector criteria, and EU Sustainable Finance Taxonomy. The established criteria is partially aligned with market best practices, as some specific gaps were identified. The Second Party Opinion report and the Framework will be available in the issuer's website.

After the operations, the company commits to report annually to its capital providers the proceeds allocated and the results for environmental benefits' main indicators from the eligible projects. The allocation of proceeds and impact data will be presented annually and disclosed at bond/loan level. The allocation of proceeds will be assessed by an external verifier annually until full allocation. The company may hire an external verifier to assess the environmental indicators, but won't necessarily do so, not aligned with best market practices.

Section 3. Detailed review

1. USE OF PROCEEDS

Overall comment on section: The eligible categories for the use of proceeds described in the framework include renewable energy, namely bioenergy; energy efficiency; clean transportation; pollution prevention and control, namely wax production from production residue and biodegradable plastic production; and sustainable management of living natural resources, namely organic and low carbon agriculture. These categories are aligned with those recognized by the GBP/GLP. These projects contribute to GHG emission reductions. SITAWI considers that the Framework is aligned with the GBP/GLP and fits well with the company's sustainability strategy. The environmental and climate benefits, in turn, will be evaluated and quantified by Grupo Balbo.

Use of proceeds categories as per GBP:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Renewable energy | <input checked="" type="checkbox"/> Energy efficiency |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pollution prevention and control | <input checked="" type="checkbox"/> Sustainable management of living natural resources |
| <input type="checkbox"/> Terrestrial and aquatic biodiversity conservation | <input checked="" type="checkbox"/> Clean transportation |
| <input type="checkbox"/> Sustainable water management | <input type="checkbox"/> Climate change adaptation |
| <input type="checkbox"/> Eco-efficient products, production technologies and processes | <input type="checkbox"/> Other (<i>please specify</i>): |
| <input type="checkbox"/> Unknown at issuance but currently expected to conform with GBP categories, or other eligible areas not yet stated in GBPs | |

2. PROCESS FOR PROJECT EVALUATION AND SELECTION

Overall comment on section (if applicable): Grupo Balbo's internal process for evaluating and selecting projects is aligned with market practice. Their financial and operational teams will verify the compliance of the projects with the Use of Proceeds requirements. The teams also verify whether the Eligible Assets are aligned with the local laws and regulations. The company also established minimum eligibility criteria for bioenergy, energy efficiency, wax production, biodegradable plastic production and

agriculture projects. These are compliant with the Green Bond Principles, EU Sustainable Finance Taxonomy, and CBI's mitigation criteria for agriculture. However, there are specific gaps in alignment with CBI's mitigation criteria for agriculture, and with CBI's Bioenergy criteria, namely the GHG emissions intensity above the established threshold for two of the three ethanol mills, and the lack of a climate change adaptation action plan.

We can conclude that the internal processes for project evaluation and selection are transparent and based on comfortable eligibility criteria. The projects are aligned with Grupo Balbo's strategy and have environmental benefits, delivering positive contributions to sustainable development.

Evaluation and selection

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Defined and transparent criteria for projects eligible for Green Bond/Loan proceeds | <input type="checkbox"/> Documented process to determine that projects fit within defined categories |
| <input type="checkbox"/> Summary criteria for project evaluation and selection publicly available | <input type="checkbox"/> Other (<i>please specify</i>): |

Information on Responsibilities and Accountability

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Evaluation / Selection criteria subject to external advice or verification | <input checked="" type="checkbox"/> In-house assessment |
| <input type="checkbox"/> Other (<i>please specify</i>): | |

3. MANAGEMENT OF PROCEEDS

Overall comment on section (if applicable): Grupo Balbo's processes for management of proceeds present comfortable alignment to GBP/GLP. For operations with reimbursement/refinancing, the operations can include expenses from up to 24 months prior to their issuance for CAPEX. Also regarding CAPEX, the company intends to allocate the funds raised within 48 months after the operation but may do so until the maturity of each operation. Regarding OPEX, expenses of the previous, current and subsequent crop years are eligible.

The issuances to be carried out from the Framework can be originated by the company, its subsidiaries or affiliates. Until their final allocation, the net proceeds may be allocated to cash, cash equivalents and other low-risk liquid investments. The company has committed not to allocate in activities that generate negative socio-environmental impact. The company also commits that the sum of proceeds raised through green issuances allocated to each project will not surpass the total cost of the green projects and assets. If the selected projects no longer meet the defined eligibility and exclusion criteria, the company will redirect the green proceeds to eligible projects within 12 months. The green financial instruments for fundraising will have penalty mechanisms in case of irregularities in the allocation of green proceeds.

Tracking of proceeds:

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Green Bond/Loan proceeds segregated or tracked by the issuer in a systematic manner |
| <input checked="" type="checkbox"/> Disclosure of intended types of temporary investment instruments for unallocated proceeds |

- Other (*please specify*):

Additional disclosure:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Allocations to future investments only | <input checked="" type="checkbox"/> Allocations to both existing and future investments |
| <input type="checkbox"/> Allocation to individual disbursements | <input type="checkbox"/> Allocation to a portfolio of disbursements |
| <input checked="" type="checkbox"/> Disclosure of portfolio balance of unallocated proceeds | <input type="checkbox"/> Other (<i>please specify</i>): |

4. REPORTING

Overall comment on section (*if applicable*): The company will report annually on its website about the green bonds/loans until there is a full allocation of proceeds. The report will necessarily include the following indicators:

- i) Raised amount
- ii) Disbursed percentage according to the eligibility criteria
- iii) Amounts destined to CAPEX and OPEX
- iv) Division between reimbursement/refinancing and future expenses (financing)
- v) Use of proceeds categories
- vi) Financial instruments used for temporary investments
- vii) Description of issues, if any, that imply non-compliance with the criteria established in the framework in projects that received or will receive resources from the green operations
- viii) Proceeds destined to low carbon agriculture, organic agriculture and bioenergy according to the established eligibility criteria (when/if there are active green operations in these categories)
- ix) Energy consumption reduction (when/if green operations are active in the 'energy efficiency' category)
- x) Carbon intensity score of the plants, according to RenovaCalc (when/if green operations are active in the 'Bioenergy' category)
- xi) Carbon emissions life cycle analysis of the biodegradable plastic (when/if green operations are active in this category)
- (xii) Volume of wax produced annually (when/if green operations are active in this category)
- xiii) Reduction of diesel oil consumption by the replacement of the fleet for biomethane (when/if green operations are active in this category)
- xiv) Other information deemed relevant by the Company.

The indicators listed per category of Use of Proceeds were considered satisfactory for demonstrating their impacts. The company will hire external evaluators for the verification of the use of proceeds. The company may hire external evaluators for the annual verification of the environmental indicators, and if this occurs, the results will be disclosed on its website. Best reporting practices involve external verification of proceeds allocation and environmental and climate impacts. SITAWI recommends that this verification be done within 12 months of the first Framework-based operation. The company will make its Framework and this SPO available on its website. Furthermore, the company has listed in its Framework additional examples of environmental indicators and metrics for each project category. The disclosure may rely on these indicators, as these have been provided as examples. The full list of indicators per project category is in Annex III.

Use of proceeds reporting:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Project-by-project | <input checked="" type="checkbox"/> On a project portfolio basis |
| <input type="checkbox"/> Linkage to individual bond(s) | <input type="checkbox"/> Other (<i>please specify</i>): |

Information reported:

Allocated amounts GB financed share of total investment

Other (*please specify*):

Frequency:

Annual

Semi-annual

Other:

Impact reporting:

Project-by-project

On a project portfolio basis

Linkage to individual bond(s)

Other (*please specify*):

Frequency:

Annual

Semi-annual

Other (*please specify*):

Information reported (expected or ex-post):

GHG Emissions / Savings

Energy Savings

Other ESG indicators:

Means of Disclosure

Information published in financial report

Information published in sustainability report

Information published in ad hoc documents

Company's website

Reporting reviewed (*if yes, please specify which parts of the reporting are subject to external review*):

Where appropriate, please specify name and date of publication in the useful links section.

USEFUL LINKS (*e.g. to review provider methodology or credentials, to issuer's documentation, etc.*)

<https://www.canaverde.com.br/>

ABOUT ROLE(S) OF REVIEW PROVIDERS AS DEFINED BY THE GBP/GLP

- (i) Consultant Review: An issuer can seek advice from consultants and/or institutions with recognized expertise in environmental sustainability or other aspects of the issuance of a Green Bond/Loan, such as the establishment/review of an issuer's Green Bond/Loan framework. "Second opinions" may fall into this category.
- (ii) Verification: An issuer can have its Green Bond/Loan, associated Green Bond/Loan framework, or underlying assets independently verified by qualified parties, such as auditors. In contrast to certification, verification may focus on alignment with internal standards or claims made by the issuer. Evaluation of the environmentally sustainable features of underlying assets may be termed verification and may reference external criteria.
- (iii) Certification: An issuer can have its Green Bond/Loan or associated Green Bond/Loan framework or Use of Proceeds certified against an external green

assessment standard. An assessment standard defines criteria, and alignment with such criteria is tested by qualified third parties / certifiers.

- (iv) Rating: An issuer can have its Green Bond/Loan or associated Green Bond/Loan framework rated by qualified third parties, such as specialized research providers or rating agencies. Green Bond/Loan ratings are separate from an issuer's ESG rating as they typically apply to individual securities or Green Bond/Loan frameworks / programmes.

Anexo I - Método

A análise da SITAWI é baseada em uma metodologia proprietária, fundamentada em standards reconhecidos internacionalmente. Ela é composta de duas etapas:

- 1) Avaliação da Emissão – avaliar se a aplicação dos recursos possui potencial de impacto ambiental positivo, condizente com a condição de Título Verde. Para isso, comparamos a emissão aos quatro componentes dos *Green Bond Principles (GBP)*.
 - Uso dos Recursos (Use of Proceeds): propósito da emissão e alinhamento desse com as categorias dos Green Bond Principles e da Climate Bonds Taxonomy;
 - Processo de Seleção e Avaliação de Projetos (Process for Project Evaluation and Selection): garantia de benefícios ambientais associados ao pagamento de dívida da empresa;
 - Gestão dos Recursos (Management of Proceeds): procedimento para gestão financeira dos recursos captados, para garantir a destinação para atividades elegíveis como verdes;
 - Relato (Reporting): Divulgação de informações sobre controle e alocação de recursos, bem como dos impactos positivos esperados das operações financiadas com os recursos.

- 2) Performance ASG da Empresa – avaliamos a empresa operadora do projeto de acordo com melhores práticas de sustentabilidade por meio de standards reconhecidos internacionalmente, como GRI³⁰ e outros. Nesse contexto, os principais aspectos analisados são:
 - Políticas e práticas para medição, prevenção, mitigação e compensação dos riscos ASG de suas atividades;
 - Contribuição da empresa para o desenvolvimento sustentável e mitigação das mudanças climáticas;
 - Controvérsias³¹ que a empresa está envolvida.

Essa análise é composta de 3 dimensões e 10 temas, priorizados de acordo com a materialidade de cada tema para a empresa:

Políticas e práticas analisadas

Dimensão	Tema
Ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Licenciamento e Áreas protegidas (IFC-PS nº6)• Impacto na biodiversidade local (IFC-PS nº6)• Utilização de materiais de menor impacto (IFC-PS nº3)• Resíduos e ciclo de vida do projeto (IFC-PS nº3)
Comunidades	<ul style="list-style-type: none">• Diálogo com comunidades no entorno (IFC-PS nº4)• Impacto em comunidades tradicionais (IFC-PS nº7)• Reassentamento involuntário (IFC-PS nº5)• Impacto em sítios arqueológicos e culturais (IFC-PS nº8)
Trabalhadores	<ul style="list-style-type: none">• Condições de trabalho dos empregados diretos e terceirizados (IFC-PS nº2)

³⁰ <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>

³¹ O conceito de controvérsia é baseado na publicação "CONTROVÉRSIAS ASG 2017" (<https://www.sitawi.net/publicacoes/controversias-asg-2017/>). Que define controvérsias como fatos divulgados em veículos de mídia, manifestações de outros grupos de interesse, como grupos de trabalhadores e movimentos sociais, bem como decisões de órgãos fiscalizadores e reguladores.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ações de não-discriminação na contratação e ambiente de trabalho (IFC-PS nº2)
Gestão socioambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de gestão socioambiental (IFC-PS nº1) • Transparência (IFC-PS nº1)

Legendas

Nível da Asseguração

Níveis de asseguração

Níveis de asseguração	
Razoável	Uma avaliação na qual o risco de asseguração é aceitavelmente baixo dentro das circunstâncias do engajamento realizado. A conclusão é expressa de uma forma que transmite a opinião do profissional sobre o resultado da avaliação em relação aos critérios observados.
Limitado	Uma avaliação na qual o risco de asseguração do engajamento realizado é maior do que para um nível de asseguração razoável, porém ainda assim capaz de embasar os principais argumentos utilizados na análise.

Nível de performance do projeto/empresa

 Superior

A empresa ou o projeto possui as melhores práticas naquela dimensão, se tornando referência para outras empresas no desempenho ASG por meio da busca de inovação e melhoria contínua, contribuindo assim de maneira relevante para o desenvolvimento sustentável, inclusive com compromissos de manter essa contribuição no longo prazo.

 Confortável

O projeto ou a empresa cumpre os requisitos mínimos de conformidade com a legislação no tema específico, além de estar alinhado com padrões internacionais de sustentabilidade (ex: IFC Performance Standards e GRI), contribuindo de forma ampla para o desenvolvimento sustentável.

 Satisfatório

O projeto ou a empresa cumpre os requisitos mínimos de conformidade com a legislação no tema específico.

 Insuficiente

O projeto ou a empresa não cumpre os requisitos mínimos de conformidade com a legislação no tema específico.

 Crítico

A empresa ou projeto não apresenta evidências de seu desempenho na dimensão específica.

Controvérsias

Nível de Severidade

Pouco Significativo	Descumpre a lei e/ou afeta negativamente os <i>stakeholders</i> , mas não causa danos ou causa dano mínimo que não necessitam de remediação.
Significativo	Descumpre a lei e/ou afeta negativamente os <i>stakeholders</i> , sendo o nível de dificuldade e custo de remediação medianos.
Crítico	Descumpre a lei e afeta negativamente os <i>stakeholders</i> , sendo os danos irremediáveis ou com remediação difícil ou custosa.

Responsividade

Proativa	Além da empresa agir de maneira remediativa diante de uma controvérsia, ela adota medidas que vão além da sua obrigação. Adicionalmente, a empresa realiza procedimentos sistemáticos para evitar que o problema ocorrido se repita.
Remediativa	A empresa realiza as ações necessárias para correção dos danos e se comunica adequadamente com os <i>stakeholders</i> impactados.
Defensiva	A empresa realiza ações insuficientes para correção dos danos ou emite comunicado sem realização de ações corretivas.
Não-responsiva	Não há qualquer ação ou comunicação da empresa em relação à controvérsia.

Anexo II – Avaliação dos critérios de elegibilidade para usos de recursos propostos

Uso de recursos	Critérios de elegibilidade elencados no Framework	Avaliação SITAWI
<p>Bioenergia</p>	<p>Serão conduzidas verificações das emissões de gases de efeito estufa com base em análise de ciclo de vida do biocombustível produzido, com o apoio de ferramentas como a RenovaCalc</p> <p>Aquisição de combustíveis de origem fóssil pode corresponder até, no máximo, 6% do valor total do título/empréstimo verde</p> <p>A respeito da produção agrícola, será realizada demonstração de baixo risco de impacto indireto no uso da terra, podendo ser demonstrado através da certificação Etanol Mais Verde (quando localizado no estado de SP) ou através de produtividade agrícola crescente (com</p>	<p>Atualmente, a intensidade de carbono nas unidades da empresa é de: São Francisco: 15,8 gCO₂eq/MJ, promovendo redução de emissões de 82% quando em comparação com a gasolina Santo Antônio: 23,9 gCO₂eq/MJ, promovendo redução de emissões de 73% quando em comparação com a gasolina: Uberaba: 32,3 gCO₂eq/MJ, promovendo redução de emissões de 63% quando em comparação com a gasolina</p> <p>O critério de Bioenergia da CBI³² estabelece em sua <u>Exigência 1</u> o limite de intensidade de carbono de 18,8 gCO₂eq/MJ para biocombustíveis. Dessa forma, o biocombustível produzido nas unidades Santo Antônio e Uberaba estão 27% e 71% acima do limite estabelecido. Ainda assim, seus biocombustíveis promovem reduções de emissões de GEE de pelo menos 63% quando comparados a gasolina. Essa avaliação considera todo o ciclo de vida (incluindo fases agrícola, industrial, transporte e uso do biocombustível) e foi realizada através da RenovaCalc, desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, utilizada para implementação da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) no Brasil.</p> <p>O estabelecimento do percentual máximo se deu a partir de análise do histórico de gastos com a aquisição de combustíveis frente aos gastos totais associados a produção de biocombustível.</p> <p>O critério estabelecido está alinhado com <u>Exigência 2</u> do critério de Bioenergia da CBI³³, na qual produtoras de bioenergia devem demonstrar baixo risco de impacto indireto no uso da terra. Uma análise do alinhamento das práticas produtivas da empresa com as</p>

³²

<https://www.climatebonds.net/files/files/standards/Bioenergy/Bioenergy%20Criteria%20Document%20Mar%202021.pdf>

³³

<https://www.climatebonds.net/files/files/standards/Bioenergy/Bioenergy%20Criteria%20Document%20Mar%202021.pdf>

	justificativas para quando houver queda de produtividade por fatores externos).	demais exigências (3, 4 e 5) da CBI para Bioenergia está no Anexo IV .
Eficiência Energética	CAPEX para investimentos em equipamentos ou tecnologias que reduzam o consumo de energia e/ou aumentem a economia de energia em pelo menos 20% acima da linha de base, para equipamentos que estejam ligados ao processo produtivo das usinas da Balbo, incluindo a etapa agrícola. Equipamentos e/ou tecnologias não sejam aplicados em processos intensivos de fontes fósseis	De acordo com a publicação 'Não Perca Esse Bond', projetos e ativos que trazem reduções de emissões superiores a 20% ao longo do seu ciclo de vida, estão alinhados com um cenário de 2°C.
Transporte Limpo	Investimentos na substituição de frota para utilização do biometano como combustível substituto aos combustíveis fósseis.	De acordo com a Taxonomia de Finanças Sustentáveis da UE, na categoria 'transporte de cargas por estrada', são elegíveis veículos com baixas emissões e emissões diretas específicas de CO2 inferiores a 50% das emissões de CO2 de referência de todos os veículos do mesmo subgrupo. A publicação 'Não Perca Esse Bond' considera que veículos a etanol de cana-de-açúcar e/ou biogás tem potencial de neutralizar a emissão de gases de efeito estufa (GEE) dos veículos quando comparados a combustíveis fósseis, ou gerar redução nas emissões acima de 90%, e e veículos de carga 100% a biocombustíveis pode gerar redução de emissões de 90% quando comparados a gasolina.
Produção de cera	Resíduos devem ser advindos de produção elegível de acordo com os critérios de 'Bioenergia' estabelecidos	A SITAWI concluiu que os critérios estabelecidos para Bioenergia estão alinhados aos GBP/GLP. Dessa forma, a cera produzida a partir de resíduos dessa produção também está alinhada aos GBP/GLP. O item está alinhado ao critério setorial da CBI para gestão de resíduos ³⁴ , que considera unidades de reciclagem elegíveis para a emissão de títulos verdes/climáticos, quando o material extraído volta a se tornar matéria prima.

³⁴<https://www.climatebonds.net/files/files/standards/Waste%20Management/Crit%20Waste%20Management%20Criteria.pdf>

<p>Produção de plástico biodegradável</p>	<p>O plástico deve ser advindo de matéria prima não carbonizada</p> <p>Será comprovado por meio de Análise do Ciclo de Vida (ACV), que este insumo atende os critérios mínimos em termos de pegada de carbono e possui adicionalidade ambiental frente às embalagens convencionais, derivadas de polímeros de petróleo (origem fóssil).</p>	<p>A publicação ‘Não Perca Esse Bond’ estabelece que o uso de matéria prima não carbonizada no setor industrial tem potencial de redução de emissões, estando alinhado a um cenário de aquecimento de 1,5°C.</p> <p>A Taxonomia de Finanças Sustentáveis da UE estabelece como um dos possíveis critérios de elegibilidade para a manufatura de plástico sua origem (total ou parcial) de material renovável, e a comprovação, através de avaliador externo, que o material representa redução de emissões de GEE em uma análise de ciclo de vida em comparação com o plástico advindo de materiais fósseis.</p>
<p>Agricultura orgânica</p>	<p>Produção deve ser certificada por organismos credenciados no Ministério da Agricultura</p> <p>Usos de recursos permitidos incluem CAPEX de plantio respeitando as melhores práticas agrícolas (incluindo preparo de solo em profundidade, adubo verde como cultura de rotação, seleção da melhor variedade e utilização de adubos orgânicos), trato cultural dos canais orgânicos certificados por meio da utilização de fertilizantes orgânicos como vinhaça, torta-de-filtro e utilização de controle biológico para o controle de pragas, e OPEX com os desembolsos com a compra de cana orgânica da Usina Santo Antônio, produzida considerando os padrões de certificação orgânico.</p>	<p>De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), produtos orgânicos devem ser certificados para poderem ser comercializados como tal.³⁵</p> <p>Atualmente, os produtos orgânicos da empresa possuem certificações orgânicas de diversos países, como Brasil, Japão, Canadá, Chile, China, UE e outros.</p> <p>A descrição das práticas agrícolas orgânicas da empresa e a demonstração de alinhamento destas com as boas práticas agrícolas para mitigação de mudanças climáticas estabelecidas no critério de Agricultura da CBI³⁶ estão no Anexo VI.</p> <p>Os usos estabelecidos estão em linha com itens financeiros através das linhas de crédito do Plano ABC (Agricultura de Baixo Carbono)³⁷, nomeadamente com o projeto financeiro ABC Orgânico (Implantação e melhoramento de sistemas orgânicos de produção agropecuária) e com os itens financeiros ‘aquisição de insumos e pagamento de serviços destinados a implantação e manutenção dos projetos financiados’, ‘pagamento de serviços destinados à conversão da produção orgânica e sua certificação’, ‘implantação de práticas conservacionistas do solo’, e</p>

³⁵ <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/o-que-sao-produtos-organicos>

³⁶ <https://www.climatebonds.net/files/files/standards/agriculture/agriculture-criteria-v2-20210622.pdf>

³⁷ De acordo com a Embrapa: “O Plano ABC (...) é uma política pública composta de um conjunto de ações que visam promover a ampliação da adoção de algumas tecnologias agropecuárias sustentáveis com alto potencial de mitigação das emissões de GEE e combate ao aquecimento global.” Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-agricultura-de-baixo-carbono/sobre-o-tema>

		'adubação verde e plantio de cultura de cobertura do solo'. ³⁸
	Serão realizadas demonstrações de baixo risco de impacto indireto no uso da terra, podendo ser demonstrado através da certificação Etanol Mais Verde (quando localizado no estado de SP) ou através de produtividade agrícola crescente (com justificativas para quando houver queda de produtividade por fatores externos).	O critério estabelecido está alinhado com a segunda exigência do critério de Bioenergia da CBI ³⁹ , na qual produtoras de bioenergia devem demonstrar baixo risco de impacto indireto no uso da terra.
Agricultura de baixo carbono	Usos de recursos incluem CAPEX de plantio de cana convencional (não orgânico), utilizando as melhores práticas do manejo e trato cultural dos canaviais convencionais não orgânicos e aplicação de melhores práticas de manejo (aplicação de fertilizantes químicos e orgânicos a partir da demanda da planta e disponibilidade do solo, utilização de vinhaça, torta-de-filtro, utilização de controle biológico para o controle de pragas, correção pH do solo, sistematização do solo, por exemplo)	A descrição das práticas agrícolas de baixo carbono da empresa e a demonstração de alinhamento destas com as boas práticas agrícolas para mitigação de mudanças climáticas estabelecidas no critério de Agricultura da CBI ⁴⁰ estão no Anexo VI . Os usos estabelecidos estão em linha com itens financiáveis através das linhas de crédito do Plano ABC (Agricultura de Baixo Carbono) ⁴¹ , nomeadamente com os projetos financiáveis ABC Plantio Direto (Implantação e melhoramento de sistemas de plantio direto "na palha"), ABC Fixação (Estímulo ao uso da fixação biológica do nitrogênio) e com os itens financiáveis 'aquisição de insumos e pagamento de serviços destinados a implantação e manutenção dos projetos financiados', 'implantação de práticas conservacionistas do solo', e 'adubação verde e plantio de cultura de cobertura do solo'. ⁴²
	Serão realizadas demonstrações de baixo risco de impacto indireto no uso da terra, podendo ser demonstrado através da certificação Etanol Mais Verde (quando localizado no estado de SP) ou através de produtividade agrícola crescente (com justificativas para quando houver queda de produtividade por fatores externos).	O critério estabelecido está alinhado com a segunda exigência do critério de Bioenergia da CBI ⁴³ , na qual produtoras de bioenergia devem demonstrar baixo risco de impacto indireto no uso da terra.

³⁸ [https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito/investir-em-sua-atividade/agricultura-de-baixo-carbono-\(abc\)#/](https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito/investir-em-sua-atividade/agricultura-de-baixo-carbono-(abc)#/)

³⁹ <https://www.climatebonds.net/files/files/standards/Bioenergy/Bioenergy%20Criteria%20Document%20Mar%202021.pdf>

⁴⁰ <https://www.climatebonds.net/files/files/standards/agriculture/agriculture-criteria-v2-20210622.pdf>

⁴¹ De acordo com a Embrapa: "O Plano ABC (...) é uma política pública composta de um conjunto de ações que visam promover a ampliação da adoção de algumas tecnologias agropecuárias sustentáveis com alto potencial de mitigação das emissões de GEE e combate ao aquecimento global." Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-agricultura-de-baixo-carbono/sobre-o-tema>

⁴² [https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito/investir-em-sua-atividade/agricultura-de-baixo-carbono-\(abc\)#/](https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/agronegocios/agronegocio---produtos-e-servicos/credito/investir-em-sua-atividade/agricultura-de-baixo-carbono-(abc)#/)

⁴³

<https://www.climatebonds.net/files/files/standards/Bioenergy/Bioenergy%20Criteria%20Document%20Mar%202021.pdf>

Anexo III – Exemplos de potenciais indicadores adicionais a serem divulgados conforme indicado no Framework

Categoria de uso de recursos	Possíveis indicadores
Energia Renovável	<ul style="list-style-type: none"> - Emissões anuais de GEE reduzidas / evitadas em toneladas de CO2 equivalente considerando a metodologia aplicada a Renovacalc - Demonstrativo de TCH da área própria de cana-de-açúcar - Geração anual de bioenergia renovável em MWh (eletricidade) e/ou GJ - Capacidade anual dos projetos de cogeração de energia em MW, quantidade vendida para a rede e utilizada internamente - Total de bioenergia produzida MW a partir da fermentação da Vinhaça - Total de bioenergia (energia eletricidade) transmitida (MWh) por meio de linhas de transmissão investidas no amparo deste framework - Destinação de recursos para os usos previstos - Divisão percentual entre açúcar e etanol
Eficiência Energética	<ul style="list-style-type: none"> - Economia anual de energia em MWh (eletricidade) e/ou GJ (outras economias de energia) considerando o proposto na elaboração do framework - Emissões anuais de GEE reduzidas / evitadas em toneladas de CO2 equivalente, considerando a metodologia da Renovacalc - Emissões anuais absolutas (brutas) de GEE do projeto em toneladas de CO2 equivalente, antes e depois de sua aplicação considerando como parâmetro de medida da emissão do CO2 a média de 0,0750 tCO2/MWh gerado na matriz brasileira de acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (2019)
Prevenção e controle de poluição	<ul style="list-style-type: none"> - Emissões anuais de GEE reduzidas / evitadas em toneladas de CO2 equivalente considerando a metodologia aplicada na Renovacalc, considerando a substituição de óleo diesel por biometano na frota das usinas do Grupo - Toneladas de resíduos reciclados e/ou compensados - Volume de Cera de Cana-de-Açúcar produzido/ano - Quantidade de plástico biodegradável produzido - Resultado da análise de ciclo de vida de emissões a respeito do plástico biodegradável
Gestão sustentável de recursos naturais vivos e uso da terra	<ul style="list-style-type: none"> - Volume de cana-de-açúcar orgânica certificada produzida / ano - Volume de cana orgânica comprada por ano - Volume de cana-de-açúcar convencional (não orgânica) produzida / ano - Demonstrativo de TCH da área própria de cana-de-açúcar

Anexo IV – Avaliação das práticas das unidades do Grupo Balbo frente às exigências 3, 4 e 5 do critério de Bioenergia do Climate Bonds Standard

Exigência 3: Adaptação e resiliência às mudanças climáticas

O produtor de biocombustíveis deve adotar ações para mitigar os impactos das mudanças climáticas sobre sua produção, de acordo com os itens abaixo:

- Identificar riscos e vulnerabilidades climáticas associadas ao ativo/local;
- Identificar os impactos considerando um contexto espacial e temporal mais amplo, como impactos em ativos relacionados e considerando stakeholders;
- Estabelecer estratégias para mitigação e adaptação às mudanças climáticas, que enderecem os riscos e vulnerabilidades identificados a respeito do ativo em si e de seus stakeholders.

De acordo com o estudo “[Economia da Mudança do Clima no Brasil: Custos e Oportunidades](#)”, as mudanças climáticas terão impacto positivo sobre a cultura de cana de açúcar no Brasil, com previsão de crescimento da produtividade até 2050.

Atualmente a empresa não possui processos de avaliação de riscos climáticos para sua produção e em stakeholders, nem implementação de estratégias para mitigação e adaptação a riscos climáticos. Não há previsão para elaboração de estudo do tipo.

Exigência 4: Certificação de melhores práticas para matérias primas

A empresa deve garantir que a matéria prima utilizada para produção de biocombustíveis atende a uma série de critérios para mitigação de eventuais impactos ambientais negativos.

O Grupo Balbo possui a certificação Bonsucro nas unidades de Santo Antônio e Uberaba. Para a Usina Santo Antônio, a certificação compreende 6.927,45 ha, o que corresponde a 44,3% da área gerida pela empresa na unidade (15.622 ha). Vale mencionar que na safra 2020/2021, a cana moída na unidade teve origem dividida entre 27% de áreas geridas pela empresa e 73% de fornecedores externos. Para a Usina Uberaba, a certificação compreende a 12.832,02 ha, o que corresponde a 32,3% da área cultivada associada a unidade (considerando áreas geridas pela empresa e de fornecedores externos).

A verificação foi realizada pela *Société Générale de Surveillance* (SGS), empresa suíça de inspeção, verificação, teste e certificação, e indicou que a produção e cadeia de custódia atendem a uma série de boas práticas socioambientais na produção de biocombustíveis, como o cumprimento da legislação, o respeito aos direitos humanos e trabalhistas, a garantia da sustentabilidade na produção, a preservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, além da produtividade e da melhoria contínua dos processos de produção. Para Santo Antônio, a primeira certificação foi concedida em 2014 e a atual é válida até novembro de 2023. Para Uberaba, a primeira certificação foi concedida em 2015 e a atual é válida até outubro de 2021.

Ademais, as usinas localizadas no estado de SP (Santo Antônio e São Francisco) também possuem certificação Etanol Mais Verde, concedida pelo Governo do Estado de São Paulo, indicando que atende a uma série de boas práticas ambientais na produção de biocombustíveis. Uma avaliação das duas certificações (Bonsucro e Etanol Mais Verde) frente às exigências do critério de Bioenergia do Climate Bonds Standard, que incluem as práticas com relação a matéria prima, está apresentada no [Anexo V](#).

Para empresas que não possuem certificação para a matéria prima (ou para a totalidade da matéria prima), o critério de Bioenergia da CBI oferece a alternativa de analisar as práticas da empresa frente a seu critério de Agricultura⁴⁴. Essa análise é detalhada no [Anexo VI](#).

Exigência 5: Impactos sobre a segurança alimentar

Os emissores devem avaliar se a matéria prima utilizada para produção de biocombustíveis é proveniente de países ou regiões em elevado risco de segurança alimentar. Em caso positivo, deve ser realizada uma análise de impactos sobre a produção de alimentos e medidas de mitigação dos riscos.

De acordo com o Global Hunger Index do International Food Policy and Research Institute, o Brasil é um país com baixo risco de segurança alimentar.

Dado que toda a cana de açúcar utilizada para produção de biocombustível pelo Grupo Balbo é proveniente de cultivo no Brasil, a empresa atende à exigência.

⁴⁴ <https://www.climatebonds.net/files/files/standards/agriculture/agriculture-criteria-v2-20210622.pdf>

Anexo V – Avaliação dos protocolos Bonsucro e Etanol Mais Verde frente às exigências do critério de Bioenergia do Climate Bonds Standard

Tema	Protocolo Bonsucro e Etanol Mais Verde
Áreas de proteção prioritárias	<p>Bonsucro: faz a verificação de não conversão de Áreas de Alto Valor de Conservação (AAVC) após 01/01/2008. Inclui a observância a legislação nacional aplicável a conservação da natureza e áreas protegidas. O proprietário deve comprovar a posse da terra.</p> <p>Etanol Mais Verde (EMV): estabelece observância às boas práticas de conservação, a Resolução Conjunta SMA/SAA - 3, de 6-4-2018 que regulamenta as diretivas técnicas do protocolo, pede que (i) áreas de plantio de cana e produção de etanol estejam regularizadas, em adequação à L12651/12⁴⁵, (ii) restauração de áreas de APP, com reporte ao Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica (SARE) e (iii) eliminação da queima para a depalha e (iv) adotar medidas de proteção à fauna, devido a sua importância para a biodiversidade, incluindo a capacitação de sua equipe técnica para adoção de procedimentos adequados no encontro com animais silvestres.</p>
Emissões de gases de efeito estufa (GEE)	<p>Bonsucro: estabelece o monitoramento de emissões e a eficiência energética. Exige a implementação de Plano de Gestão de Impacto Ambiental, que deve contemplar as questões ambientais presentes no empreendimento, dentre elas as mudanças climáticas, com temas como emissões de gases de efeito estufa e consumo de energia. O proprietário deve garantir que o carbono orgânico do solo seja mantido.</p> <p>EMV: exige a eliminação do emprego do fogo como método agrícola pré-colheita para depalha da cana-de-açúcar nas áreas mecanizáveis e não mecanizáveis, incluindo áreas de expansão de canavial.</p>
Uso indireto da terra	<p>Bonsucro e EMV: exigem observância a legislação ambiental, que por sua vez regula temas como supressão vegetal. Contudo, não possui diretrizes específicas para esse tópico.</p>
Uso de produtos químicos	<p>Bonsucro: saúde e segurança dos funcionários com funções relacionadas a produtos químicos perigosos e resíduos, agentes biológicos tóxicos, infecciosos ou alérgicos e resíduos e outros riscos de acordo com a legislação nacional ou da Recomendação 192 da Convenção C184 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), com o uso adequado e efetivo de equipamentos de proteção. Também estabelece treinamentos de saúde e segurança para cada funcionário, pelo menos a cada 5 anos. Exige a implementação de Plano de Gestão de Impacto Ambiental, que deve contemplar as questões ambientais presentes no empreendimento, dentre elas o uso de agroquímicos, com temas como implementação de um plano de gestão de fertilizantes, impacto sobre a superfície e massas de água subterrâneas, uso de resíduos resultantes da destilação, tipo de fertilizantes utilizados, uso de fertilizantes orgânicos. Estabelece que as quantidades aplicadas de ingredientes ativos de agroquímicos (incluindo pesticidas, herbicidas, inseticidas, fungicidas, nematicidas, maturadores) devem ser calculadas como uma medida de possíveis efeitos tóxicos para a vida aquática. Não devem ser usados pesticidas, priorizando a legislação nacional: da Lista Ia e Lista Ib da Classificação de Pesticidas segundo o Grau de Perigo, recomendada pela OMS; Anexo A da Convenção de Estocolmo sobre</p>

⁴⁵ A Lei no 12.651/2012 estabelece diretrizes para a proteção de vegetação nativa classificadas com Áreas de Proteção Permanente (APP) e Reserva Legal (RL). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm

	<p>Poluentes Orgânicos Persistentes; Anexo 3 da Convenção de Roterdã; Anexo A, Anexo B, Anexo C e Anexo E do Protocolo de Montreal. Os produtos químicos listados na OMS II, Anexos B e C da Convenção de Estocolmo devem ser evitados.</p> <p>EMV: exige e verifica boas práticas relativas ao uso de pesticidas, tais como gerenciamento adequado, treinamento para funcionários, uso de equipamentos de segurança e monitoramento de empresas terceirizadas responsáveis pela pulverização desses produtos.</p>
Controle de pragas	<p>Bonsucro: o uso de controle biológico é recomendado.</p> <p>EMV: exige observância a legislação vigente sobre o uso e o manejo adequado de agrotóxicos, incluindo Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego NR-31 e as disposições da Lei Federal 7.802, de 11-07-1989. Outra exigência da certificação é a comunicação com as cooperativas/associações de apicultores, para obter mapeamento dos apiários na sua região de atuação, visando a segurança das pessoas e dos próprios insetos.</p>
Gestão de nutrientes	<p>Bonsucro: o produtor deve otimizar o uso de fertilizante N e P buscando sustentabilidade econômica e ambiental a partir de análise do solo ou foliar.</p> <p>EMV: exige a contratação de empresas prestadoras de serviços que atendam à legislação em vigor referente à pulverização aérea de agrotóxicos e outros tipos de defensivos agrícolas, contemplando as boas práticas para sua aplicação. Alguns dos cuidados pedidos são distância mínima de aplicação em: (i) 500 metros de povoações, cidades, vilas, bairros, de mananciais de captação de água para abastecimento de população; (ii) 250 metros de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais.</p>
Gestão do uso do solo	<p>Bonsucro: exige a implementação de Plano de Gestão de Impacto Ambiental, que deve contemplar as questões ambientais presentes no empreendimento, dentre elas o solo, com temas como perda de nutrientes, erosão, alcalinização, acidificação, perda de carbono, fauna microbológica, cobertor de lixo, cultivo de pousio, compactação. O proprietário deve garantir que o carbono orgânico do solo seja mantido e que a erosão seja minimizada.</p> <p>EMV: exige a implementação de um Plano Técnico de Conservação da Terra. O plano deve propor ações para evitar a erosão do solo, o manejo do solo para evitar a compactação do solo, entre outros.</p>
Gestão hídrica	<p>Bonsucro: O proprietário deve comprovar legalização do acesso a água. O uso da água não pode estar sendo contestado por outros usuários. Exige a implementação de Plano de Gestão de Impacto Ambiental, que deve contemplar as questões ambientais presentes no empreendimento, dentre elas a água, com temas como disponibilidade de recursos hídricos, poluição da bacia hidrográfica, impacto da ingestão de água sobre a disponibilidade hídrica, consumo de água, qualidade dos efluentes, gestão de sistemas de irrigação, qualidade da água de irrigação. Estabelece acompanhamento para melhoria contínua do uso eficiente de recursos hídricos.</p> <p>EMV: exige implementação programa de controle da qualidade da água e reuso da água utilizada nos processos industriais, com vistas a atender os prazos legais e limites previstos no Zoneamento Agroambiental. A certificação estabelece ainda critérios específicos para o uso de água na produção: (i) apresentação de indicadores conforme Plano de Minimização de Consumo de Água, previsto na Resolução SMA 88, de 19-12-2008; (ii) utilização de limite máximo de 1 m³ (um metro cúbico) de água por tonelada de cana moída para os novos empreendimentos e ampliações; e (iii) utilização de limite máximo de 0,7 m³ (zero vírgula sete</p>

	metros cúbico) de água por tonelada de cana moída para novos empreendimentos e ampliações.
Bioinvasão	Bonsucro e EMV: não possuem diretrizes específicas para esse tópico.
Extração de recursos de forma sustentável	Bonsucro e EMV: não possuem diretrizes específicas para esse tópico.
Gestão de resíduos	Bonsucro: a reciclagem deve ser usada quando possível. avaliar o nível de detritos e resíduos gerados pelos processos produtivos EMV: exige a adição de boas práticas na aplicação, armazenamento e destinação das embalagens vazias de agrotóxicos, promovendo a triplíce lavagem, o treinamento adequado dos operadores e o uso obrigatório de equipamentos de proteção individual. Também exige um plano para melhorar a gestão dos subprodutos da cana de açúcar, como palha, vinhaça, entre outros. O uso desses subprodutos deve minimizar os impactos ambientais.
Conformidade com o código ISEAL	Bonsucro: O Padrão Bonsucro é baseado no Código de Desenvolvimento de Padrões do ISEAL ⁴⁶ . EMV: O padrão não segue o código ISEAL.
Envolvimento e participação de diversos stakeholders na criação do padrão	Bonsucro: A certificação de Produção e Cadeia de Custódia Bonsucro foi desenvolvida pela organização global sem fins lucrativos Bonsucro, a qual é formada por múltiplas partes interessadas (multi-stakeholder) e se dedica a reduzir os impactos ambientais e sociais da produção de cana-de-açúcar. EMV: A Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo (CETESB) em parceria com representantes do setor sucroenergético (representados pela União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo) e de produtores de cana (Organização de Plantadores de Cana da Região Centro-Sul) criaram o Protocolo Etanol Mais Verde.
Inputs científicos na criação do padrão	Bonsucro: O padrão foi desenvolvido seguindo o Código de Melhores Práticas determinado pela Aliança ISEAL. O Padrão de Produção Bonsucro determina objetivos mensuráveis que devem ser atendidos pelas usinas e fornecedores de cana-de-açúcar relacionados à sustentabilidade do setor sucroalcooleiro. EMV: O padrão foi desenvolvido por um corpo técnico com representantes da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e de produtores. Entretanto, não há evidências de corpo científico envolvido na elaboração do padrão.
Transparência, comunicação e relato	Bonsucro: Uma lista de membros e candidatos à certificação Bonsucro está disponível publicamente no site do protocolo, assim como as diretrizes para certificação. EMV: A lista de usinas e fornecedores estão disponíveis publicamente no site do protocolo, assim como as diretrizes para certificação
Reclamações e processos	Bonsucro: A empresa não possui histórico de reclamações ou ações judiciais de funcionários ou da comunidade. EMV: Desde o lançamento do Protocolo não houve alteração nos seus critérios e diretrizes.
Revisão periódica do padrão	Bonsucro: O procedimento de desenvolvimento e revisão do Padrão Bonsucro é baseado no Código de Desenvolvimento de Padrões do ISEAL. A revisão do padrão Bonsucro solicita a consulta pública sobre as mudanças propostas no Padrão de Produção na qual membros e não membros da Bonsucro, assim como todas as partes interessadas, são convidadas a participar e enviar comentários. A revisão da consulta

⁴⁶ ISEAL é uma associação mundial para credibilidade de padrões de sustentabilidade. Seu código de desenvolvimento inclui princípios como sustentabilidade, melhorias, relevância, rigor, engajamento, imparcialidade, transparência, acessibilidade, veracidade e eficiência.

	<p>pública e todo o processo de revisão do padrão acontece a cada 5 anos, sendo que a próxima revisão está prevista para acontecer em 2022.</p> <p>EMV: Desde o lançamento do Protocolo não houve alteração nos seus critérios e diretrizes.</p>
Padrão dá acreditação	Bonsucro e EMV: Não
Consulta stakeholders no processo de acreditação e auditoria	<p>Bonsucro: O processo de auditoria, certificação e posterior renovação é feito por uma instituição licenciada pela Bonsucro. O procedimento de desenvolvimento e revisão do Padrão Bonsucro é baseado no Código de Desenvolvimento de Padrões do ISEAL e requer um processo de consulta e tomada de decisão de várias partes interessadas para garantir condições claras e auditáveis no próprio padrão.</p> <p>EMV: O processo de certificação e renovação da certificação é avaliado por um comitê formado por representantes da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Secretaria de Agricultura e Planejamento do Estado de São Paulo e representantes dos produtores de cana de açúcar (UNICA).</p>
Auditoria requerida anualmente	<p>Bonsucro: A validade da certificação é de três anos com auditorias anuais.</p> <p>EMV: Anualmente, o certificado deve ser revalidado.</p>
Mecanismos de sanção	<p>Bonsucro: Caso as usinas e produtores de cana não apresentem conformidade com as diretrizes da certificação, podem perder o selo. A certificação do Padrão de Produção Bonsucro só é obtida quando há conformidade total com os 16 indicadores principais, e no caso da certificação Bonsucro EU também o princípio 6, e no mínimo 80% de todos os indicadores atendidos.</p> <p>EMV: Caso as usinas e produtores de cana não apresentem conformidade com as diretrizes da certificação, podem perder o selo.</p>
Treinamento dos auditores e signatários	<p>Bonsucro: Sim. As atividades de treinamento da Bonsucro são dirigidas a indivíduos e organizações que desejam compreender o sistema Bonsucro. O treinamento é dividido em 3 categorias: Treinamento Nível 2: dirigido aos produtores e compradores que desejam entender melhor o sistema; Treinamento Nível 3: treinamento aprofundado e dirigido à qualificação de auditores líderes e treinadores autorizados; Treinamento Privado para Membros: A Bonsucro está capacitada a auxiliar as empresas membro com solicitações específicas para organizar treinamentos ou briefings tanto internos quanto para seus fornecedores ou clientes e para dar consultoria na implantação de programas internos.</p> <p>EMV: Não.</p>

Anexo VI – Avaliação das práticas agrícolas do Grupo Balbo frente às exigências do critério de Agricultura do Climate Bonds Standard

O critério de agricultura da CBI⁴⁷ estabelece critérios de mitigação e adaptação a mudanças climáticas.

1. Mitigação a mudanças climáticas

Critério M1: Nenhuma conversão de terras com alto estoque de carbono: A unidade de produção não funciona em áreas convertidas a partir de terras com alto estoque de carbono (HCS) que abranjam mais de um hectare após 1º de janeiro de 2010, ou qualquer data-limite prevista na legislação nacional do país de emissão, ou conforme definido por iniciativas regionais de financiamento verde nos casos em que a data for anterior a 2010. Isso inclui áreas úmidas, turfeiras, áreas florestais ou outras áreas designadas como HCS, conforme definido pelo limiar de 35 tC/ha.

Critério M2: Status de uso da terra: Não houve remoção de vegetação lenhosa com mais de 3 metros de altura na unidade de produção em questão após 2020.

Para os critérios **M1** e **M2**, a empresa informou que suas unidades estão localizadas em áreas de plantio consolidado de cana, de forma que a conversão da vegetação nativa aconteceu há décadas atrás, em conformidade com a legislação da época. A partir de análise espacial realizada com dados do MapBiomas (mapbiomas.org) e de imagens de satélite fornecidas no Google Earth foi possível identificar áreas com potencial supressão de vegetação nativa para plantio de cana de açúcar, entre 2011 até o presente, nas áreas ocupadas com cana. Essas análises foram baseadas em arquivos espaciais (KMZs) enviados pela empresa, que cobrem a seguinte proporção de áreas:

- Uberaba: o KMZ analisado representa 100% das áreas próprias + 100% das áreas dos fornecedores
- Santo Antônio: o KMZ analisado representa 100% das áreas próprias + 94% dos fornecedores (considerando toneladas de cana)
- São Francisco: o KMZ analisado representa 100% das áreas próprias, mas não inclui áreas de fornecedores externos

Vale ressaltar que na safra 2021/2021 a moagem de cana na Usina São Francisco teve 16,1% da cana oriunda de fornecedores externos. O restante da cana foi oriunda de Santo Antônio e São Francisco.

A análise identificou a conversão de 32,7 ha em três propriedades de terceiros (fornecedores externos e parcerias agrícolas) associadas a Usina Uberaba, para os quais não houve compensação. Todas obtiveram as devidas autorizações para a conversão. De acordo com o estabelecido no Framework, a cana advinda dessas propriedades não poderá ser lastro para futuras emissões/empréstimos verdes.

⁴⁷ <https://www.climatebonds.net/files/files/standards/agriculture/agriculture-criteria-v2-20210622.pdf>

Critério M3: Manejo de culturas com baixas emissões

Opção M3.2: Prova de que a unidade adota boas práticas de baixas emissões para sua produção agrícola

É possível demonstrar que a unidade de produção está seguindo os requisitos de boas práticas descritos na tabela abaixo para a produção agrícola durante todo o período de investimento. As principais práticas devem ser adotadas.

As práticas, quando aplicável, estão divididas entre o cultivo orgânico e o convencional realizados pela empresa. Vale mencionar que o cultivo na Usina São Francisco é 100% orgânico, o cultivo na Usina Santo Antônio é 40% orgânico e 60% convencional e não há cultivo orgânico na Usina Uberaba.

Tema	Práticas exigidas	Práticas da empresa
Uso de fertilizantes Prática obrigatória + 3 práticas opcionais	Prática obrigatória: Há um plano de manejo de nutrientes que identifica a taxa correta (a palavra "correta" nesta categoria refere-se à produção das menores emissões possíveis, mantendo a produtividade) de uso de fertilizantes N na unidade de produção.	Cultivo orgânico: Há um plano anual de manejo de nutrientes que identifica a taxa correta (para redução de emissões e manutenção da produtividade) de uso de fertilizantes, considerando apenas fertilizantes aprovados para o uso em cultivo orgânico. Cultivo convencional: As recomendações agronômicas são realizadas conforme demanda para correção do solo (via análise de solo) e a extração da planta - utilizando como referência as recomendações de institutos de pesquisa, para redução de emissões associadas e manutenção da produtividade.
	Prática opcional: O plano de manejo de nutrientes também identifica a fonte correta de fertilizantes	Em todas as unidades e tipos de cultivo, o plano de manejo de nutrientes também identifica a fonte correta de fertilizantes
	Prática opcional: O plano de manejo de nutrientes também identifica o momento certo de aplicação dos fertilizantes	Cultivo orgânico: Sim, os insumos são dimensionados conforme as etapas da cultura da cana que os demandam. Cultivo convencional: Sim, incluindo inclusive aplicações parceladas em função do clima (seco ou úmido).
	Prática opcional: Aplicação correta de fertilizantes (a aplicação correta pode ser indicada pelo maquinário utilizado).	A empresa conta com equipamentos adequados para a aplicação de todos os fertilizantes utilizados. No caso do plantio a aplicação do fertilizante é no sulco do plantio. Na soqueira, a aplicação é na linha da cana e/ou via folha (adubos foliares).

	Prática opcional: Aplicação de ureia (em profundidade ou em outra camada do subsolo)	<p>Cultivo orgânico: Não há aplicação de fertilizantes químicos.</p> <p>Cultivo convencional: Há aplicação de fontes de ureia na linha superficial.</p>
	Prática opcional: Práticas agronômicas que gerem rendimentos na faixa superior de 25% para o agroecossistema	<p>Cultivo orgânico: De acordo com o Relatório Técnico "Avaliação da Produtividade da Usina São Francisco", preparado pelo Centro de Tecnologia Canavieira, o sistema agroecológico de produção, denominado 'Agricultura Revitalizadora de Ecossistemas', é mais produtivo do que os sistemas convencionais adotados pelas unidades convencionais na região, quando submetido a condições climáticas equivalentes.</p> <p>Cultivo convencional: São usadas práticas como rotação de cultura com soja ou adubo verde, correção de pH do solo (calagem), aplicação de gesso para correção de alumínio tóxico em profundidade, fosfatagem com fosfato natural reativo, escolha de variedades atuais e adaptadas a região, controle de pragas e doenças através de manejo integrado com a utilização de agentes biológicos, utilização de defensivos com moléculas modernas de baixo impacto ambiental através do monitoramento em campo, plantio direto georreferenciado, utilização de vinhaça, torta e fuligem como aporte nutricional a planta, reduzindo adubos químicos, adubação suplementar de micro nutrientes essenciais via folha e tratamento térmico para viveiro de mudas sadias.</p>
	Prática opcional: Fertilizantes produzidos com métodos de eficiência energética (por exemplo, reforma a vapor de metano [SMR], amônia verde, ou um processo que use < 36 gigajoules/t de amônia)	Não
	Prática opcional: Fertilizante de liberação controlada	<p>Cultivo orgânico: Essa é uma característica marcante dos fertilizantes e corretivos de solo usados.</p> <p>Cultivo convencional: A empresa utiliza fórmulas com NPK no grão com liberação gradual de nutrientes e também utiliza o fosfato natural reativo.</p>

	<p>Prática opcional: Fixação biológica de N (FBN) como fonte de insumos nitrogenados</p>	<p>Cultivo orgânico: A empresa informou que essa é uma estratégia fundamental de seu manejo agroecológico. É usada a adubação verde com leguminosas altamente especializadas em FBN. Cultivo convencional: É realizada a rotação de cultura com soja e adubo verde (crotalaria). É usado adubo foliar com indução de FBN.</p>
	<p>Prática opcional: Qualquer prática que reduza ou compense as emissões de N₂O em 20%</p>	<p>Cultivo orgânico: Segundo a empresa não são usadas fontes de N altamente solúveis. Cultivo convencional: É usado nitrato de amônio como suplementação da necessidade de N nas áreas de vinhaça. Nas áreas de soqueira onde não é utilizada a vinhaça a adubação acontece com formulações de NPK considerando o nitrato como fonte de N.</p>
<p>Manejo do solo para sequestro líquido de carbono Práticas obrigatórias + 1 prática opcional</p>	<p>Prática obrigatória: Duração do projeto de pelo menos cinco anos</p>	<p>A USF foi adquirida pelo grupo em 1956, e as práticas agroecológicas começaram a ser adotadas em meados dos anos 1980, e foram progredindo até a obtenção da certificação orgânica em 1997. A USA foi fundada em 1946. Já a UU explora a cultura de cana-de-açúcar desde 2008.</p>
	<p>Prática obrigatória: Plantio reduzido (O plantio reduzido deixa entre 15% e 30% de cobertura de resíduos da colheita no solo, ou 560 kg a 1.100 kg/ha de pequenos resíduos de grãos durante o período crítico de erosão.)</p>	<p>Cultivo orgânico: É realizado o plantio reduzido, no início das águas é efetuado o plantio das adubações verdes e posteriormente o plantio da cana, reduzindo significativamente a erosão. Cultivo convencional: Toda a matéria seca superficial (palha) do último corte é incorporada ao solo durante a operação de preparo até o plantio do adubo verde. Na sequência o plantio da cana ocorre direto, incorporando também ao solo toda a matéria verde da cultura.</p>
	<p>Prática obrigatória: Erosão evitada</p>	<p>Cultivo orgânico: As condições de relevo onde estão inseridos não são agressivas ou quebradas, estando o solo em sua maior parte plano e nivelado. A própria cultura de cana faz com que a água nos canais seja subdistribuída e não consiga fazer o carregamento de partículas para ter erosão. Atualmente não há indícios de erosão nas áreas ocupadas pela empresa. Cultivo convencional: A erosão é evitada através de técnicas de conservação de solo: curvas de nível, contenção de águas externas (bolsões) e subsolagem da área para melhor infiltração da água, além</p>

		da plantação de cultura intercalar (adubo verde o u soja) como cobertura do solo.
	Prática obrigatória: Sem queima aberta	Não há uso de queima nas áreas da empresa.
	Prática obrigatória: Prova de que o sequestro de carbono no solo provavelmente será mantido por 20 anos ou mais (direitos fundiários seguros, baixa ameaça de conversão, compromissos contratuais), ou demonstração de um nível 50% maior de sequestro;	A empresa informou que tem total intenção de continuar as atividades nas áreas ocupadas pelos próximos 20 anos.
	Prática opcional: Aumento da biomassa acima do solo (culturas de cobertura, agrossilvicultura e retenção de resíduos)	Cultivo orgânico: Toda a palha da de cana é mantida sobre o solo. Cultivo convencional: A colheita da cana crua proporciona em média 15ton/ha.ano de palha solo no solo.
	Prática opcional: Alterações da matéria orgânica no solo (compostagem)	Cultivo orgânico: Há evidências (gráficos de teor de matéria orgânica) de que a matéria orgânica no solo aumentou pelo menos 3 vezes desde a implantação do sistema agroecológico de produção, há 4 décadas. Cultivo convencional: Há aumento da matéria orgânica através da aplicação da torta de filtro "in natura" na linha de cana e/ou nas áreas de reforma.
	Prática opcional: Qualquer prática que aumente o carbono orgânico do solo (ou acima ou abaixo do solo) em 20% ao longo de dez anos	A empresa atualmente não possui evidências para o item, e está se preparando para desenvolver e aplicar indicadores de sustentabilidade com esse objetivo, principalmente para mensurar o aumento de estoque abaixo do solo.
Manejo da biomassa para sequestro líquido de carbono	Aumento da biomassa acima do solo (produtividade de campos/pastagens, culturas de cobertura, agrossilvicultura) em pelo menos 20%	Cultivo orgânico: O histórico de produtividade da empresa demonstra tal aumento de biomassa, resultante do desenvolvimento e adoção em larga escala do sistema agroecológico de produção de cana. Cultivo convencional: Considerando a colheita de cana crua e adubação verde na rotação, há aumento de biomassa acima da camada superficial.

	Prova de que o sequestro de carbono no solo provavelmente será mantido por 20 anos ou mais (direitos fundiários seguros, baixa ameaça de conversão, compromissos contratuais), ou demonstração de um nível 50% maior de sequestro	A empresa informou que tem total intenção de continuar as atividades nas áreas ocupadas pelos próximos 20 anos.
Energia, incluindo a energia incorporada aos insumos	- Eficiência energética da tração, irrigação e armazenamento (taxas de eficiência energética entre as 25% mais altas para os equipamentos disponíveis no país); OU Uso apenas de energias renováveis. O uso de fontes de energia à base de madeira ou carvão é excluído	A empresa não possui evidência de que seus equipamentos possuem taxas de eficiência energética entre as 25% mais altas para os equipamentos disponíveis no país, porém informou que o diesel representa um gasto significativo para a empresa. Alinhando essa questão ao objetivo de redução de impacto ambiental, a empresa realiza monitoramento das operações de transporte, com metas para motoristas (por mês e por safra). Para determinação das metas são realizadas viagens teste, e são acompanhados os rendimentos dos equipamentos, a partir de computador de bordo. Também é indicado aos motoristas a mudança de marcha mais efetiva para redução do consumo de combustível.
Manejo de Resíduos	Uso sustentável de resíduos	Cultivo orgânico: Todos os resíduos da produção industrial são racionalmente utilizados na fertilização das lavouras. Cultivo convencional: Os subprodutos (vinhaça/torta/fuligem) são utilizados como importante insumos naturais como complemento de adubação da cana.
Perda de alimentos	Nenhuma micotoxina ou outras condições de cultivo contaminadas que possam resultar em redução do rendimento	Não.
Arroz irrigado por inundação (se aplicável)	Dias de inundação reduzidos em 10%	N/A
Turfeiras (se aplicável)	Restauração de turfeiras	N/A

2. Adaptação a mudanças climáticas

O emissor deve cumprir critérios da checklist de adaptação e resiliência a mudanças climáticas

Conforme já mencionado no [Anexo IV](#), a empresa não realizou avaliação do impacto de mudanças climáticas sobre suas atividades, e, portanto, não possui plano de ação associado. Não há previsão para elaboração de estudo do tipo.

Vale mencionar que, de acordo com o estudo “[Economia da Mudança do Clima no Brasil: Custos e Oportunidades](#)”, as mudanças climáticas terão impacto positivo sobre a cultura de cana de açúcar no Brasil, com previsão de crescimento da produtividade até 2050.