

PARECER INDEPENDENTE

Primeiro Título Verde da Ferrari em 2021



SITAWI Finanças do Bem
Rua Voluntários da Pátria, 301/301 - Botafogo
22270-003 - Rio de Janeiro/RJ
contact@sitawi.net | +55 (21) 2247-1136

24 de março de 2021

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.....	2
2. Opinião	3
3. Avaliação da Emissão.....	6
3.1. Uso dos Recursos	6
3.2. Processo de seleção e avaliação de projetos	7
3.3. Gestão dos Recursos	12
3.4. Relato	13
4. Performance Socioambiental da Ferrari Agroindústria	14
Green Bond Principles Form.....	22
Anexo I – Avaliação das práticas da Ferrari Agroindústria e do Protocolo Etanol Mais Verde frente às exigências do critério de Bioenergia do Climate Bonds Standard	26
Anexo II - Método	31

1. Escopo

O objetivo deste Parecer Independente é prover uma opinião sobre o enquadramento como Título Verde (“Green Bond”) do Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA) a ser emitido pela Eco Securitizadora de Direitos Creditórios do Agronegócio S.A. (“Emissora” e “Ecoagro”), securitizadora habilitada pela CVM, lastreado em Créditos do Agronegócio oriundos de Cédula de Produto Rural Financeira (CPR-F) devidos pela Ferrari Agroindústria S.A. (“Ferrari” e “Empresa”). Os recursos obtidos com a emissão serão utilizados para financiar a produção de biocombustível da empresa.

A SITAWI utilizou seu método proprietário de avaliação, que está alinhado com os *Green Bond Principles* (GBP)¹, *Climate Bonds Standards*² e outros padrões de sustentabilidade reconhecidos internacionalmente.

A opinião da SITAWI é baseada em:

- Avaliação da emissão de acordo com termo de securitização e outros documentos legais, além de entrevistas com a equipe da Emissora e da Ferrari Agroindústria;
Avaliação dos benefícios ambientais e climáticos das operações de produção de etanol da Ferrari Agroindústria.

A análise utilizou informações e documentos fornecidos pela securitizadora e Ferrari Agroindústria, 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 fevereiro e março de 2021.

O processo de avaliação consistiu em:

- Planejamento da avaliação;
- Realização da avaliação, incluindo a preparação do cliente, obtenção de evidências e avaliação;
- Elaboração da conclusão da avaliação;
- Preparação do relatório da avaliação.

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 SITAWI teve acesso a todos os documentos e pessoas solicitadas, podendo assim prover uma opinião com nível limitado³ de asseguarção em relação a completude, precisão e confiabilidade.

A emissora pretende obter a classificação de Título Verde, em linha com o Guia para Emissão de Títulos Verdes no Brasil 2016 (Febraban e CEBDS)⁴, a publicação NÃO PERCA ESSE BOND⁵ e *Green Bond Principles*, versão de junho de 2018. Essa classificação será confirmada em até 24 meses após a emissão, com base em um Parecer de pós-emissão a ser realizado pela SITAWI.

¹ <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

² <https://www.climatebonds.net/standard>

³ Veja explicação na seção metodologia.

⁴ https://info.sitawi.net/guia_titulos_verdes_2016

⁵ <https://info.sitawi.net/naopercaessebond>

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 Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA) não esteja alinhado aos Green Bond Principles (GBP) e, portanto, este pode ser caracterizado como “CRA Verde”, com contribuições positivas para conservação do meio ambiente, clima e desenvolvimento sustentável. Essa conclusão é baseada nas duas avaliações a seguir:

- Emissão (seção 3)
 - a. Os recursos do CRA serão utilizados para a produção de biocombustível da Ferrari Agroindústria. Em termos ambientais, a atividade da empresa 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. A categoria elegível está alinhada aos Green Bond Standards, Climate Bond Standards e possui potencial de contribuição para o atingimento das metas brasileiras no Acordo de Paris.
 - b. A emissão está alinhada a estratégia da empresa e o uso de recursos já está definido no termo de securitização. A avaliação concluiu que os padrões de produção da empresa estão em conformidade com o fator limite de emissões de gases de efeito estufa estabelecido pelos critérios de Bioenergia da CBI. Sua intensidade de carbono é de 12,57 gCO₂eq/MJ para seu etanol anidro e de 12,67 gCO₂eq/MJ para seu etanol hidratado. Na última safra, a usina gerou 411 GWh de energia renovável a partir de biomassa, dos quais 71% foram exportados para o sistema elétrico. Ademais, o etanol produzido pela usina possui o selo Etanol Mais Verde.
 - c. A empresa definiu um processo robusto para garantir que os recursos sejam direcionados aos usos elegíveis. O valor da emissão corresponde a 35,6% do orçamento para a produção de etanol para a safra 2021/2022. Os recursos serão alocados em até 12 meses após a emissão para a produção de etanol na usina. Os custos para produção de etanol na usina nunca foram objeto de emissão de outro título verde, climático ou sustentável.
 - d. A Ferrari Agroindústria deverá prestar contas publicamente anualmente acerca da alocação dos recursos nos usos elegíveis e a respeito dos impactos ambientais associados à presente emissão em seu website. O cumprimento dos compromissos aqui descritos será verificado pela SITAWI em até 24 meses após a emissão.
- Empresa (seção 4)
 - a. A Ferrari Agroindústria possui uma performance ASG satisfatória, com desempenho satisfatório nas dimensões Ambiental, Gestão Socioambiental, Comunidades e Trabalhadores;
 - b. Foram identificadas controvérsias socioambientais para as quais foi demonstrada responsividade adequada;
 - c. Dessa maneira, consideramos a empresa apta a gerir e mitigar riscos ASG de seu projeto.

Equipe técnica responsável



Isabela Coutinho
Analista
icoutinho@sitawi.net



Valéria Andrade
Especialista
vandrade@sitawi.net



Cristóvão Alves
Avaliador Líder
calves@sitawi.net



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

Rio de Janeiro, 24/03/2021

Declaração de Responsabilidade

A SITAWI não é acionista, investida, cliente ou fornecedora da Emissora ou da Ferrari Agroindústria. A SITAWI já atuou junto a Ecoagro em outras avaliações independentes de títulos verdes. A SITAWI declara, desta forma, não possuir conflito de interesse e estar apta a emitir uma opinião independente acerca da emissão.

As análises contidas nesse parecer são baseadas em uma série de documentos, parte destes confidenciais, fornecidos pela Emissora e pela Empresa. Não podemos atestar pela completude, exatidão ou até mesmo veracidade destes. Portanto, a SITAWI⁶ 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.

⁶ A responsável final por esse relatório é a KOAN Finanças Sustentáveis Ltda., que opera sob o nome fantasia de SITAWI Finanças do Bem

3. Avaliação da Emissão

A SITAWI utilizou seu método proprietário de avaliação, que está alinhado aos Green Bond Principles (GBP). Os GBP são diretrizes que auxiliam o mercado a compreender os pontos chave de um produto financeiro e como ele se caracteriza como Verde. Mais detalhes sobre esses princípios podem ser encontrados na seção “Método”.

A aderência aos GBP, embora seja um processo voluntário, sinaliza aos investidores e outros agentes de mercado que o investimento segue padrões adequados de desempenho em sustentabilidade e transparência. Nas subseções a seguir, analisaremos o alinhamento do CRA Verde da Emissora aos quatro componentes dos GBP.

3.1. Uso dos Recursos

A emissão do Certificado de Recebíveis do Agronegócio (CRA Verde) no valor de R\$ 80 milhões será realizada pela Ecoagro. Os recursos obtidos serão utilizados pela Ferrari Agroindústria para custos operacionais da produção de biocombustível etanol da usina, que inclui a cogeração de energia através da biomassa da cana de açúcar.

Uma vez que os recursos serão canalizados para os projetos através de uma estrutura de securitização, a emissão enquadra-se no tipo “Securitisatio (ABS) Bond”, instrumento financeiro previsto nos Climate Bonds Standards (CBS).

A produção de etanol de cana de açúcar no Brasil pode contribuir duplamente para uma economia de baixo carbono: i) sua queima por veículos automotores gera um menor volume de emissões de gases de efeito estufa na atmosfera em comparação com combustíveis fósseis tradicionais; ii) pelo potencial de captura de carbono associada ao cultivo de cana de açúcar, quando consideramos uma análise de ciclo de vida.

De acordo com o critério de Bioenergia da Climate Bonds Standards, o financiamento de matérias primas de usinas produtoras de biocombustíveis e de cogeração de eletricidade a partir de biomassa são elegíveis a emissão de Climate Bonds.

De acordo com a publicação ‘Não Perca Esse Bond’ a produção de etanol de cana tem potencial de reduzir em aproximadamente 90% as emissões de GEE durante seu ciclo de vida quando comparada com a gasolina. A publicação também considera que a cogeração de energia nesse contexto tem potencial de redução de emissões de GEE de 90% quando comparada com produções que não a incluem, se aproximando da neutralização, porque a matéria orgânica de origem absorve carbono durante seu crescimento. A redução é considerada ainda mais significativa quando se compara a emissão de metano que esses resíduos teriam se fossem destinados para aterro.

Além disso, a emissão pode contribuir com as metas brasileiras para o acordo de Paris, nomeadamente:

- aumentar a participação de bioenergia sustentável na matriz energética brasileira para aproximadamente 18% até 2030, expandindo o consumo de biocombustíveis, aumentando a oferta de etanol, inclusive por meio do aumento da parcela de biocombustíveis avançados (segunda geração), e aumentando a parcela de biodiesel na mistura do diesel;
- expandir o uso de fontes renováveis, além da energia hídrica, na matriz total de energia para uma participação de 28% a 33% até 2030;
- expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia

elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e solar.

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 CRA não esteja alinhado com o Princípio 1 dos Green Bond Principles.

3.2. Processo de seleção e avaliação de projetos

A Ferrari Agroindústria, a quem os recursos serão destinados, realiza atividades de produção, comercialização, beneficiamento e/ou industrialização de produtos agrícolas, nomeadamente açúcar e etanol.

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. A divisão entre recursos destinados a produção de açúcar e etanol varia a cada safra. Para as últimas quatro safras, a divisão de custos ocorreu conforme demonstrado na tabela abaixo. A empresa e suas operações foram avaliadas com base na legislação aplicável e nos padrões de desempenho do IFC. Os resultados estão apresentados no item 4.

Safra	Gastos associados a produção de etanol (R\$ MM)	Gastos associados a produção de açúcar (R\$ MM)	Total (R\$ MM)
2017/2018	183.693 (50,4%)	180.420 (49,6%)	364.113
2018/2019	177.083 (54,5%)	147.670 (45,5%)	324.753
2019/2020	221.506 (59,3%)	151.921 (40,7%)	373.427
2020/2021	219.330 (54,1%)	185.938 (45,9%)	405.268
Total	801.612	665.949	1.467.561

Para a presente emissão, os recursos serão destinados exclusivamente para a produção de etanol pela companhia para a safra de 2021/2022, conforme descrito no termo de securitização.

Em relação a cogeração, nas últimas quatro safras entre 71,0% e 72,7% da energia elétrica produzida foi exportada, conforme tabela abaixo.

Safra	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Energia produzida (MWh)	376.759	354.360	396.899	410.805
Consumo interno (MWh)	103.040 (27,3%)	102.272 (28,9%)	112.657 (28,4%)	119.105 (29,0%)
Exportação (MWh)	273.719 (72,7%)	252.089 (71,1%)	284.242 (71,6%)	291.700 (71,0%)

A energia gerada através da cogeração evita que a empresa e os importadores de sua energia adquiram energia gerada a partir de outras fontes potencialmente emissoras de

gases de efeito estufa (GEE). Esse benefício ambiental já é quantificado e considerado no âmbito da RenovaCalc, ferramenta da certificação RenovaBio. Os resultados da Ferrari Agroindústria nesse aspecto estão apresentados na **Exigência 1** do critério de Bioenergia do *Climate Bonds Standard*, apresentado abaixo.

De acordo com o critério de Bioenergia do *Climate Bonds Standard*, o financiamento de matérias primas para produção de biocombustíveis e cogeração de eletricidade a partir de biomassa são elegíveis a emissão de *Climate Bonds*. Para isso, a operação desses ativos deve atingir algumas exigências específicas, a saber:

- 1) Limite de emissões de gases de efeito estufa;
- 2) Risco de impacto indireto sobre o uso da terra;
- 3) Adaptação e resiliência às mudanças climáticas;
- 4) Certificação de matérias primas de acordo com melhores práticas.
- 5) Impactos sobre a segurança alimentar

A análise de conformidade das operações da Ferrari Agroindústria com as exigências do Padrão de Bioenergia do *Climate Bonds Standard* será demonstrada a seguir.

Exigência 1: Limite de emissões de gases de efeito estufa

Para usinas produtoras de biocombustíveis, é necessário que a intensidade de emissões de gases de efeito estufa na produção e consumo dos biocombustíveis atenda ao seguinte critério:

Usinas produzindo biocombustíveis líquidos para transporte: 18,8gCO₂eq/MJ.

Nesse valor devem estar incluídas as emissões oriundas das fases agrícola, industrial, transporte e uso do biocombustível.

Para calcular a intensidade de emissões de gases de efeito estufa das operações da Ferrari Agroindústria, foi utilizada a ferramenta RenovaCalc, desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, apoiada por diversos corpos técnicos e universidades e que vem sendo utilizada para implementação da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) no Brasil⁷. Vale ressaltar que essa ferramenta é aceita pelo CBI em seu esquema de certificação.

De acordo com a avaliação da intensidade de emissões da Ferrari Agroindústria, podemos concluir que sua atividade de produção de etanol anidro e hidratado está abaixo do limite máximo de emissões no ciclo de vida definido pelo *Climate Bonds Standard*, conforme apresentado na tabela abaixo. O preenchimento da RenovaCalc foi realizado pela Ferrari considerando apenas sua produção de biocombustíveis (desconsiderando a cana destinada à produção de açúcar e usando indicadores industriais relativos exclusivamente a produção de etanol). O cálculo foi validado pela Ambium Consultoria Ambiental.

Etapa da produção e consumo (gCO₂eq/MJ)	Etanol Anidro	Etanol Hidratado
Agrícola	9,20	9,20
Industrial	1,14	1,14
Transporte	1,80	1,67
Uso	0,44	0,66
Total	12,57	12,67

⁷ Detalhes técnicos sobre o uso da ferramenta podem ser encontrados no link: <https://bit.ly/2KuqeLy>

O biocombustível produzido pela Ferrari Agroindústria representa uma redução de 85,62% (etanol anidro) e 85,50% (etanol hidratado) nas emissões quando comparados à gasolina. A empresa está apta a emitir Créditos de Descarbonização (CBIOS), que são comprados por distribuidoras de combustíveis para comprovar o cumprimento de metas de descarbonização no âmbito do Política Nacional de Biocombustíveis.

Exigência 2: Risco de impacto indireto no uso da terra

Produtores de biocombustível devem garantir que sua matéria prima tenha baixo impacto indireto de mudança no uso da terra. De acordo com o critério de elegibilidade do setor de Bioenergia do CBI, isso pode ser provado através de:

- Ganhos de rendimento: A produção da matéria prima deve apresentar ganho de rendimento sem aumentos adicionais no uso da terra; e/ou
- Uso da terra: A produção de biocombustível não deve ameaçar a produção de outros alimentos; e/ou
- Uso de resíduos: A matéria prima usada é advinda de outras produções como resíduo, e não necessita de área dedicada para cultivo.

No caso da Ferrari Agroindústria os dois primeiros pontos são aplicáveis:

a. Ganhos de rendimento:

A Ferrari Agroindústria informou a evolução da produção de cana de açúcar por hectare entre 2018 e 2020 em áreas próprias e em áreas de fornecedores, conforme valores aproximados na tabela abaixo.

Safra	Toneladas de cana por hectare em áreas próprias	Toneladas de cana por hectare em áreas de fornecedores
2017/2018	80,4	84,38
2018/2019	82,0	84,71
2019/2020	88,6	79,87

Os índices de produtividade foram atingidos através do uso de técnicas como:

- Aumento da variedade de espécies cultivadas, a partir de convênios com institutos de pesquisa como Centro de Tecnologia Canaveira (CTC), Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (RIDESA);
- Plantio 100% manual, com a utilização de mudas pré-brotadas (MPB) e meios⁸;
- Manejo do solo através de cartas do solo com classificação de ambientes de produção;
- Reposição de macros e micros nutrientes do solo e foliar, aplicação de vinhaça localizada e fabricação própria de ácidos húmicos e fúlvicos;
- Proteção do solo com controle de plantas daninhas e manejo integrado para controle de pragas e doenças;
- Rotação de cultura com plantio de crotalária, amendoim e soja;
- Aplicação de herbicidas controlados;

⁸ “O método consiste em intercalar lavouras de interesse agrônomo (crotalária) e econômico (amendoim e soja, principalmente) com o canavial para reduzir custos de implantação, melhorar o sistema de logística e o local de cultivo (condições químicas, físicas, biota e microbiota do solo).” Disponível em: <http://www.canaonline.com.br/conteudo/agricultura-de-precisao-ressuscita-o-plantio-pelo-sistema-de-meiosi.html>

- Colheitas nos momentos de maturação, assistida de GPS e com observação do solo;
- Agricultura de precisão com análise de solos, controle de pisoteio e uso de tecnologia (computadores de bordo).

Apesar das técnicas acima terem melhorado o rendimento da cana em áreas próprias, o mesmo não pode ser garantido em áreas de terceiros.

b. Uso da terra:

As atividades da empresa estão localizadas nos municípios de Pirassununga, Porto Ferreira, Tambaú, Santa Rita do Passa Quatro, Casa Branca, Santa Rosa de Viterbo, Descalvado e Santa Cruz das Palmeiras, todos no estado de São Paulo, região de Ribeirão Preto, polo do setor sucroalcooleiro. O aumento da área dedicada a cana de açúcar não afeta a produção das demais culturas na região. No estado, de acordo com dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), entre as safras de 2015/2016 e 2018/2019, a área dedicada ao cultivo de arroz, feijão, soja e milho cresceu 9,1%, enquanto a área dedicada ao cultivo de cana de açúcar reduziu em 1,6%. A quantidade desses alimentos produzida (em toneladas) em SP cresceu 16,8% no mesmo período, enquanto a de cana reduziu em 9,4%. Dessa forma, o cultivo de cana parece não ter afetado negativamente o uso da terra para cultivos alimentícios.

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

As ações atualmente adotadas pela empresa nesse sentido são apresentadas a seguir:

Item	Ações adotadas
Processos para avaliação de riscos climáticos para a produção	<p>Os principais riscos climáticos para a empresa estão associados à produção de cana de açúcar, uma vez que a empresa é verticalizada desde a produção da matéria prima até a entrega do etanol às distribuidoras de combustíveis. 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.</p> <p>A empresa possui estação meteorológica com sensores em diversos pontos de produção para registro de temperatura do ar, velocidade e direção do vento, umidade do ar, radiação solar, chuva e outros indicadores climáticos.</p>
Processos para avaliação de impactos climáticos em outros stakeholders	<p>A utilização de energia de biomassa pode contribuir para redução das emissões do setor de transporte, uma vez que o uso do etanol produzido pela Ferrari Agroindústria emite 85% menos do que o uso de gasolina, numa análise de ciclo de vida. Isso favorece a adaptação do setor de transporte a uma economia de baixo carbono.</p> <p>Além disso, a produção de biocombustível etanol gera como coproduto energia de biomassa, que por se tratar de uma fonte de energia firme, pode substituir o</p>

	<p>uso de centrais térmicas movidas a combustível fóssil no Sistema Interligado Nacional. A geração de energia elétrica através de biomassa representou 8,3% de toda energia elétrica gerada em 2019⁹, sendo uma fonte importante para redução da participação de centrais térmicas movidas a combustível fóssil. Ou seja, em 2019, durante um mês, toda energia elétrica consumida pela população brasileira foi advinda de biomassa.</p> <p>A empresa realiza reaproveitamento de resíduos e efluentes gerados, com a vinhaça e efluentes tratados aplicados no sistema de fertirrigação.</p> <p>A produção de cana não utiliza queimadas.</p>
<p>Implementação de estratégias para mitigação e adaptação a riscos climáticos</p>	<p>A partir das previsões fornecidas por consultoria especializada sobre condições climáticas dos próximos 30 dias, a empresa direciona as operações de produção de cana de modo a mitigar os efeitos climáticos, afetando sua decisão de plantar ou não plantar dependendo do prognóstico.</p> <p>Em relação a um plano de adaptação a mudanças climáticas, ainda não há previsão para elaboração.</p>

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.

A Ferrari Agroindústria possui certificação Etanol Mais Verde. Essa certificação é concedida pelo Governo do Estado de São Paulo, indicando que atende a uma série de boas práticas ambientais na produção de biocombustíveis.

Cerca de 35% da cana utilizada é adquirida de fornecedores externos. Não são exigidas certificações destes, porém as áreas provenientes de fornecedores são incluídas nas análises para obtenção da certificação Etanol Mais Verde. Uma avaliação do protocolo Etanol Mais Verde e das boas práticas da empresa frente às exigências do critério de Bioenergia do *Climate Bonds Standard*, que incluem as práticas com relação a matéria prima, está disponível no [Anexo I](#).

Segundo análises geoespaciais realizadas pelo software QGIS, a partir de imagens de satélite Landsat, processadas pelo MapBiomias¹⁰ considerando os anos de 2011 a 2019, concluiu-se que não houve conversão de vegetação nativa no período e que a área em que os plantios estão localizados eram previamente áreas de solos degradados, pastagens e cultivo de laranja. Para expansão de áreas, a empresa informou que avalia a regularização de posse e solicita documentos como matrícula do imóvel, Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), Certificado de Cadastro do Imóvel Rural (CCIR), Cadastro Ambiental Rural (CAR) e dados cadastrais.

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.

⁹ Disponível em: <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20de%20Energia%20El%C3%A9trica%202020.pdf>

¹⁰ <https://mapbiomas.org/visao-geral-da-metodologia>

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 pela Ferrari Agroindústria é proveniente de cultivo no Brasil, a empresa atende à exigência.

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 CRA não esteja alinhado com o Princípio 2 dos Green Bond Principles. No entanto, o uso de agroquímicos perigosos listados como Classificação I ou II na classificação de pesticidas da Organização Mundial de Saúde, a não avaliação de potenciais impactos nas comunidades locais de *run off* e pulverizações de produtos químicos, descrito no [Anexo I](#) do presente relatório, além da ausência de um plano de adaptação a mudanças climáticas são impeditivos para o enquadramento no critério de Agricultura do Climate Bonds Standard.

3.3. Gestão dos Recursos

Será realizada a emissão de Certificados de Recebíveis do Agronegócio (CRA) conforme as regras da Instrução CVM 600, no valor de até R\$ 80.000.000,00 (oitenta milhões de reais). Os CRA supracitados são lastreados em Créditos do Agronegócio oriundos de Cédula de Produto Rural Financeira (CPR-F) devidos pela Ferrari Agroindústria S.A..

A securitizadora, Ecoagro, com os recursos obtidos da subscrição e integralização dos CRA, fará o pagamento das Cédulas do Produtor Rural Financeira para a Ferrari Agroindústria.

Os recursos serão destinados para custos e investimentos relacionados a produção de etanol para a safra de 2021/2022. Estima-se que a emissão corresponda a aproximadamente 35,6% do orçamento para a produção de etanol, conforme indicado na tabela abaixo.

Safra	(A) Estimativa de gastos associados a produção de etanol (R\$ MM)	(B) CRA Verde (R\$ MM)	(B) / (A)
2021/2022	224,9	80,0	35,6%

Os recursos serão mantidos temporariamente em conta corrente de titularidade da Ferrari Agroindústria até que esta cumpra seus contratos de compra e venda e não poderão ser alocados em instrumentos financeiros que gerem externalidades negativas ao clima ou meio ambiente em geral.

Os recursos captados pela Ferrari Agroindústria através da emissão das CPR-F deverão ser utilizados para atividades relacionadas a produção de etanol. Segundo termo de securitização, os CPR-F não podem ser cedidos para qualquer outra emissão de dívida, seja ela caracterizada como verde ou não. Além disso, a empresa está obrigada a apresentar documentação comprovando a aplicação dos recursos no prazo de 10 dias úteis após a solicitação da emissora ou dos investidores.

Vale ressaltar que os gastos operacionais da Ferrari Agroindústria com a produção de etanol e energia não foram objeto de outra emissão de títulos verdes até a presente data.

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 CRA não esteja alinhado com o Princípio 3 dos Green Bond Principles.

3.4. Relato

A Ferrari Agroindústria se compromete a monitorar e relatar informações financeiras, ambientais e climáticas relacionadas aos projetos. Esses resultados serão acompanhados para garantir que os recursos alocados e a performance dos projetos permaneçam alinhados aos critérios de elegibilidade dos GBP e aos padrões de sustentabilidade citados.

A empresa reportará anualmente em seu website a evolução dos indicadores ambientais abaixo:

- a. Destinação efetiva dos recursos para os usos previstos e investimentos temporários;
- b. Divisão percentual entre a produção de açúcar e etanol na safra;
- c. Divisão entre cogeração elétrica consumida na operação e exportada para o sistema elétrico nacional (% e MWh)
- d. Emissões de gases de efeito estufa com base em análise de ciclo de vida das emissões de biocombustível produzidos, incluindo escopo, ferramenta, e metodologia para alocação das emissões de GEE;
- e. Evidência de avaliação da Ferrari Agroindústria frente a *Exigência 2: risco de impacto indireto no uso da terra*;
- f. Evidência que a cana adquirida de terceiros não é proveniente de áreas em que houve conversão de vegetação nativa recentemente;
- g. Avaliação sobre o uso de matérias primas que atendem a melhores práticas ambientais e sociais conforme a *Exigência 4*.

O cumprimento dos compromissos aqui descritos será verificado pela SITAWI em até 24 meses após a emissão do CRA.

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 CRA não esteja alinhado com o Princípio 4 dos Green Bond Principles.

4. Performance Socioambiental da Ferrari Agroindústria

A Ferrari Agroindústria foi fundada na década de 1953, quando produzia exclusivamente aguardente. Atualmente, não há mais produção de aguardente e o processamento da cana de açúcar para conversão em etanol ocorre na indústria da empresa que fica situada no município de Pirassununga, São Paulo. Na última safra foram processadas 3.376.572 toneladas de cana-de-açúcar.

A área total plantada de cana de açúcar é de 51.552,96 hectares, sendo que parte da produção é fornecida pelas fazendas próprias ou arrendadas pela Ferrari Agroindústria (65%) e parte é obtida pela aquisição de produtores locais (35%).

A área de produção de cana de açúcar está distribuída por vários municípios (Pirassununga, Descalvado, Santa Cruz das Palmeiras, Tambaú, Santa Rita do Passa Quatro, Porto Ferreira, Casa Branca, Santa Rosa do Viterbo, Analândia, Santa Cruz da Conceição e Aguaí) na região leste do estado de São Paulo (Figura 1).

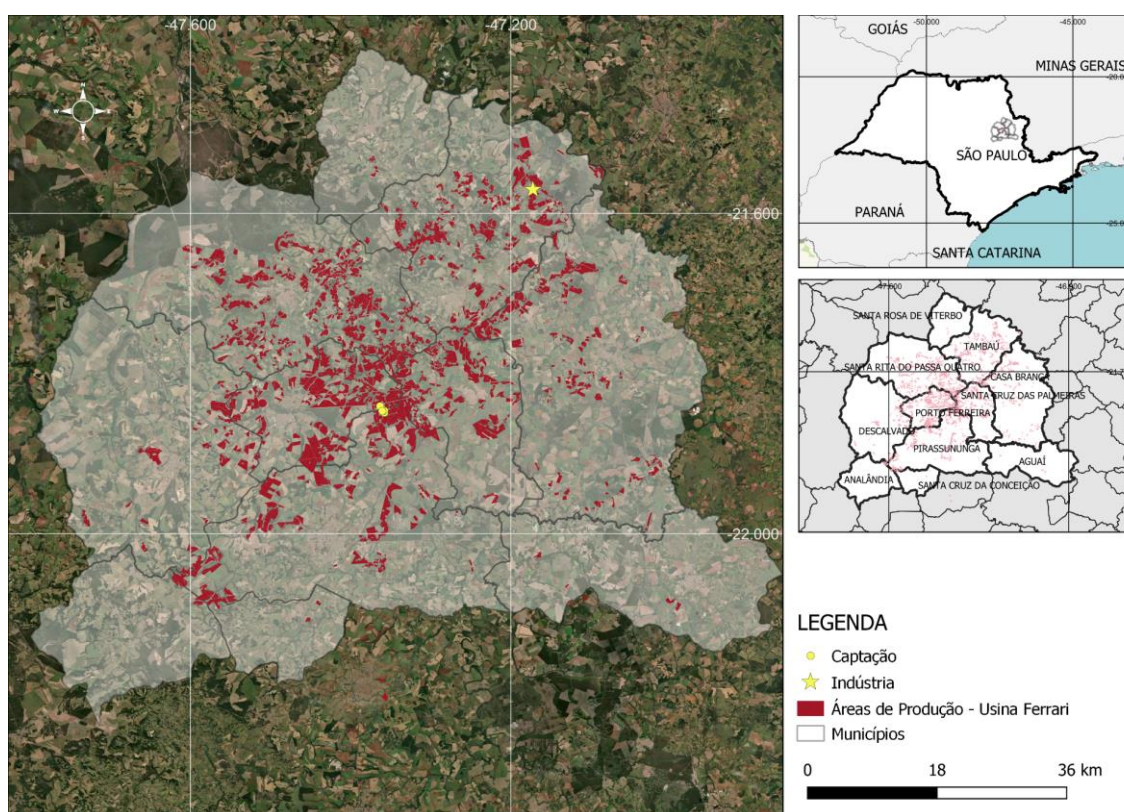


Figura 1: Localização do projeto
Fonte de dados: Ferrari Agroindústria
Elaboração: SITAWI

A avaliação da performance socioambiental associada à utilização de cana de açúcar para a produção de etanol pela Ferrari Agroindústria foi realizada considerando dois enfoques: análise da usina e análise da plantação de cana.

A análise da usina da Ferrari Agroindústria tem como principal fonte de consulta as Licenças de Operação da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) (licenças de renovação e de ampliações) e respectivas condicionantes. Já em relação a plantação de cana, observou-se as políticas e procedimentos relacionados ao cadastro e avaliação de fornecedores da empresa. Analisou-se ainda os registros das propriedades no Cadastro Ambiental Rural (CAR)¹¹ e eventuais interferências em áreas

¹¹ <https://www.car.gov.br>

de sensibilidade socioambiental (como unidades de conservação¹², áreas quilombolas¹³, assentamentos do INCRA¹⁴, territórios indígenas¹⁵, sítios arqueológicos¹⁶, entre outros).

A Figura 2, a seguir, apresenta as áreas de plantação de cana sobrepostas com áreas de sensibilidade socioambiental.

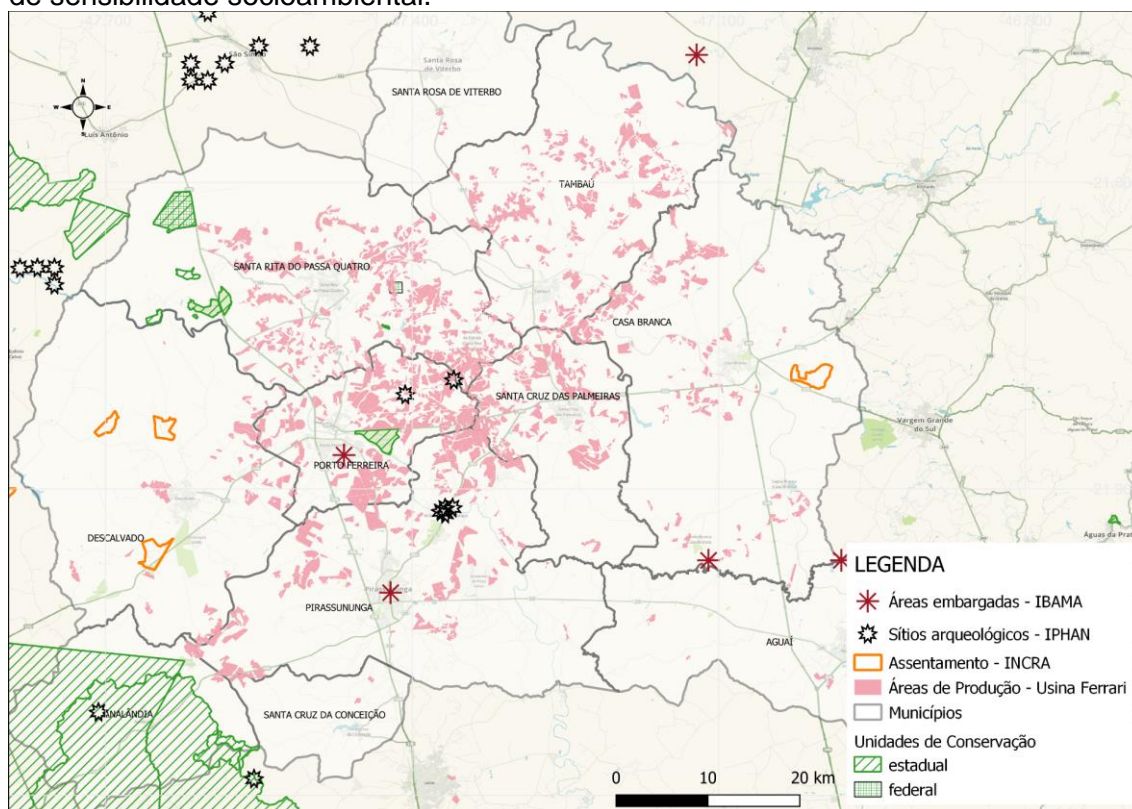


Figura 2: Localização do projeto e áreas com restrições socioambientais,
Fonte de dados: Ferrari Agroindústria, IBAMA, IPHAN, INCRA
Elaboração: SITAWI

Foram feitos cruzamentos de dados usando técnicas de análises espaciais em sistema de informação geográfica, usando os polígonos das áreas plantadas e as bases de dados de oficiais de órgão de controle e fiscalização (IBAMA, IPHAN, INCRA, etc.).

A análise dos resultados desta sobreposição de dados é apresentada na Tabela 1 - “Análise da performance socioambiental do projeto”, distribuídas nas dimensões: “Ambiental”, “Comunidades”, “Trabalhadores” e “Gestão Socioambiental”.

A performance socioambiental da operação da empresa apresentou os seguintes resultados:

- Desempenho socioambiental foi avaliado como “Satisfatório” nas dimensões “Ambiental”, “Trabalhadores” e “Comunidades” e “Confortável” na dimensão “Gestão Socioambiental”;
- A empresa possui histórico de ocorrência de incêndios em áreas de cultivo de cana-de-açúcar. A Ferrari Agroindústria apresentou defesa jurídica, com o objetivo de demonstrar que, em muitos casos, a origem do incêndio é criminoso.

¹² <http://mapas.mma.gov.br>

¹³ <http://certificacao.incra.gov.br>

¹⁴ <http://certificacao.incra.gov.br>

¹⁵ <http://www.funai.gov.br>

¹⁶ <http://portal.iphan.gov.br>

A Ferrari Agroindústria reiterou que realiza a colheita integral sem o emprego de fogo em suas áreas produtivas.

- **Licenças e autorizações ambientais:** Foram acessadas três versões da Licença de Operação (LO) relacionadas a fabricação de álcool etílico hidratado de cana-de-açúcar da Ferrari Agroindústria, conforme descrito a seguir.

- Renovação (LO No 65003092), que expirou em 12/06/2020, que cobre a produção de 136.400 toneladas de açúcar cristal; 1.700 toneladas de fermentos e leveduras; e 124.550 m³ de álcool etílico, anidro e hidratado de cana-de-açúcar; com moagem total de cana de 1.810.000 t/safra/ano. Área Construída: 40.029,63 m². Foi solicitada a renovação de Licença de Operação em 23/01/2020, dentro do prazo estabelecido pela CETESB. Entretanto, o órgão ainda não se manifestou sobre a renovação da LO.

- Ampliação (65003507), válida até 31/07/2021, que permite a instalação da ampliação de áreas agrícolas, produção de etanol, açúcar e energia elétrica. Área Construída: 455,96 m².

- Ampliação (73001988), válida até 03/10/2021, que visa a regularização da ampliação de áreas, equipamentos, destilação de álcool em uma destilaria, um concentrador de vinhaça, pré evaporação, decantação de caldo de cana-de-açúcar, armazenamento de caldo, méis e álcool. Área Construída: 1.365,84 m².

Foram apresentadas ainda as seguintes licenças:

- Licença de Instalação (LI) No 4003849 e Licença de Operação (LO) No 4008402 para a fabricação de adubos e fertilizantes organominerais. Válida até 18/04/2022;

- Licença de Operação (LO) No 65003481 para a produção média anual de 100.000 ton de palha de cana-de-açúcar. Válida até 02/07/2022;

- Licença de Operação (LO) No 65003481 para posto de abastecimento de veículos, válida até 17/04/2024;

- Licença de Operação (LO) No 65003077 para produção de 80,5 MW/h de Energia Elétrica e 345 ton./vapor/h. Válida até 30/05/2023.

Foram apresentadas outorgas, emitidas pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) do Estado de São Paulo (Portaria DAEE No 2003), referentes a captação superficial e lançamento superficial válidas até 11/04/2022.

As propriedades produtoras de cana de açúcar não são exigidas de possuir licenças ambientais.

A Figura 2 não evidencia a ocorrência de áreas embargadas do IBAMA em áreas de plantações de cana Ferrari Agroindústria.

- **CAR (Cadastro Ambiental Rural):** Foram apresentados registros de Cadastro Ambiental Rural para as propriedades produtoras de cana de açúcar. A CETESB incluiu condicionante na LO N° 65003507 sobre uma divergência de informação relacionada ao SICAR do Sítio Monjolinho (CAR 35475020166683) e solicitou esclarecimento no próximo relatório de atendimento da condicionante. O CAR da Ferrari Agroindústria mostra que existe uma regularização de reserva legal em andamento.
- **Sistema de gestão socioambiental:** A empresa Ferrari Agroindústria dispõe de Sistema de Gestão Socioambiental (SGA), organizado por meio do software AmbiumSGA, que estrutura as informações socioambientais da empresa em diversos segmentos (Figura 3), tais como: licenças, condicionantes, certificações, indicadores ambientais, gestão de resíduos, legislação, plano de emergência, dentre outros.

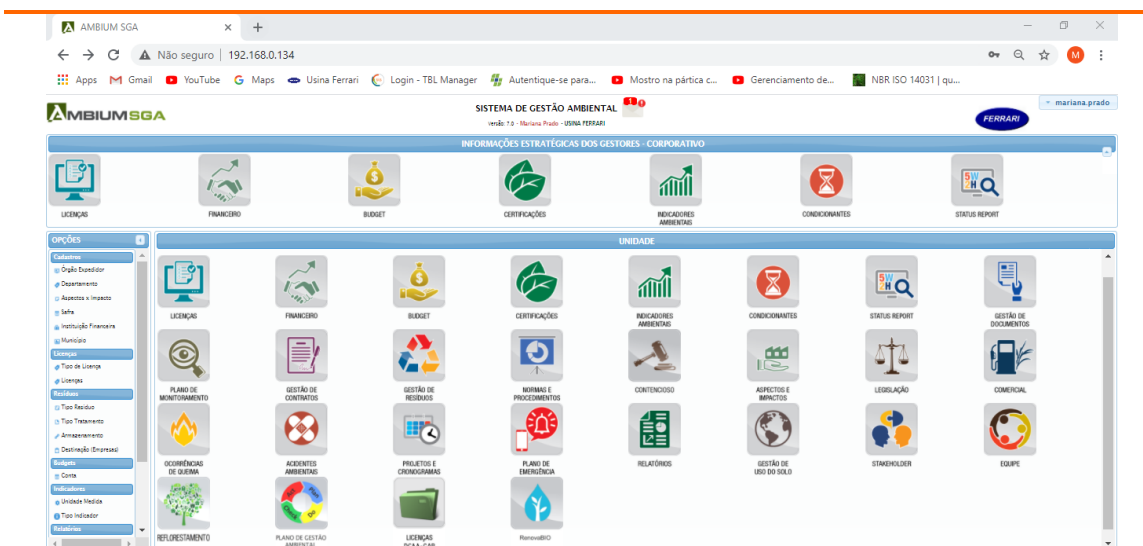


Figura 3: Software AmbiumSGA
Fonte de dados: Ferrari Agroindústria

A gestão socioambiental da empresa em relação aos fornecedores de cana de açúcar se baseia nas exigências, feitas nos contratos comerciais, de cumprimento das normas ambientais e trabalhistas, bem como, em relação ao trabalho infantil. Entretanto, não são feitas inspeções/auditorias para verificar o cumprimento de tais normas.

- Certificados:** Em cumprimento às Diretivas Técnicas do Protocolo Agroambiental “Etanol Mais Verde”, acordadas entre o governo do estado de São Paulo e a União da Agroindústria Canaveira do Estado de São Paulo - UNICA, e a Organização de Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil – ORPLANA, a Ferrari Agroindústria elaborou o plano de ação “Etanol Mais Verde”, onde apresenta várias diretrizes que se propõem a realização de uma produção de etanol mais sustentável.
 - Diretiva A – Eliminação da queima;
 - Diretiva B – Adequação à lei federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (novo código florestal);
 - Diretiva C – Proteção e restauração das áreas ciliares;
 - Diretiva D – Conversação do solo;
 - Diretiva E – Conservação e reuso da água;
 - Diretiva F – Aproveitamentos dos subprodutos da cana de açúcar;
 - Diretiva G – Responsabilidade socioambiental e certificações;
 - Diretiva H – Boas práticas no uso de agrotóxicos;
 - Diretiva I – Medidas de proteção à fauna;
 - Diretiva J – Prevenção e combate aos incêndios florestais

A partir do cumprimento do referido plano de ação, a Ferrari Agroindústria obteve o certificado “Etanol Mais Verde”, emitido pelo governo do estado de São Paulo em setembro de 2020 e válido até abril de 2021.

A Ferrari Agroindústria também apresentou os “Certificados de Produção e Importação Eficiente de Biocombustíveis” (RenovaBio) para o etanol anidro e para o etanol hidratado, ambos emitidos pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) em 18/02/2020 e válidos até 17/02/2020.

Ambiental

●●○○ Satisfatório

- Interferência em áreas legalmente protegidas:** A LO Nº 65003507 apresentou uma condicionante que solicitou a realização da caracterização das Áreas de Preservação Permanente (APP) do Sítio Santo Antônio, Fazenda Brejão, Fazenda São João, Fazenda São Pedro, Fazenda Santo Antônio e Fazenda Santa Maria da Rocha, pertencentes a Ferrari Agroindústria. O relatório “Caracterização das Áreas de Preservação Permanente (APP)”, feito pela empresa EcosBrasil Consultoria e Planejamento Ambiental Ltda, mostra que existem áreas destas fazendas que precisarão ser restauradas com plantio com espécies nativas, conforme apresentado a seguir.
 - Sítio Santo Antônio: 24,6 m² de área de restauração;
 - Fazenda Brejão: 22,8 m² de área de restauração;
 - Fazenda São João: 124,1 m² de área de restauração;
 - Fazenda São Pedro: 22,4 m² de área de restauração;

- Fazenda Santo Antônio: 4,7 m² de área de restauração;
- Fazenda Santa Maria da Rocha: 5,8 m² de área de restauração

Em relação à interferência com unidades de conservação (UC), verificou-se que ocorre uma sobreposição de uma Unidade de Conservação chamada "Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Buriti de Vassununga" com algumas áreas de plantação de cana da Ferrari Agroindústria, em Santa Rita do Passa Quatro (Figura 4). Por meio de imagens históricas do Google Earth, verifica-se que a existência de uso agrícola dentro da referida UC desde, pelo menos, 2004.

Registra-se que a categoria "Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE", enquadrada no grupo de Uso Sustentável, compreende, normalmente, uma área de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional.



Figura 4: ARIE Buriti de Vassununga (polígono branco) com plantação de cana de açúcar (polígonos amarelos) da Ferrari Agroindústria

Fonte de dados: Ferrari Agroindústria, IBAMA, IPHAN, INCRA

A empresa informou que possui, de fato, áreas de cultivo de cana dentro da ARIE Buriti de Vassununga. No entanto, a Ferrari Agroindústria destacou que:

- (i) de acordo com as imagens do Google Earth são áreas cultiváveis há muitos anos (mais de 40 anos, pelo menos);
- (ii) as áreas são de terceiros e, segundo os proprietários, desconhecem necessidade de quaisquer autorizações especiais e jamais foram questionados pelas autoridades competentes;
- (iii) a Ferrari jamais recebeu qualquer notificação acerca de exploração das referidas áreas. Além disso, de acordo com a lei nº 9985 de 18 de julho de 2000 - SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, art. 16, não veda sua utilização (vide https://www.icmbio.gov.br/sisbio/images/stories/instrucoes_normativas/SNUC.pdf);
- (iv) ainda de acordo com a característica dessas áreas o uso é possível, desde que respeitados os critérios técnico-científicos. Respeitando essas condições a Ferrari sempre manteve suas atividades com observância à conservação dos ecossistemas ao redor.

Com base nas considerações apresentadas acima, a empresa entende não há nenhuma exigência contrária à exploração das atividades nas áreas de cultivo dentro do polígono destacado e que a Ferrari Agroindústria nunca foi notificada pelos órgãos competentes (IBAMA ou CETESB) acerca de eventuais irregularidades.

- **Interferência na biodiversidade local:** Conforme apresentado no item anterior, os principais impactos na biodiversidade local estão associados às perdas de habitats e afugentamento da fauna decorrentes da deterioração das APPs nas fazendas da Ferrari Agroindústria. A principal medida é a restauração das APPs, contribuindo com a recuperação e/ou criação de corredores de biodiversidade local. Esta medida integra o Programa de Recuperação das APP's e Programa de Estabelecimento de Corredores Ecológicos, que contribuirão para o incremento de habitats naturais e fluxo gênico dos grupos de fauna.
- **Gestão de resíduos, efluentes, ruídos, emissões atmosféricas e GEE:** Os resíduos Classe I – perigosos e Classe II – não perigosos são encaminhados para armazenamento temporário na central de armazenamento da Ferrari Agroindústria, exceto as cinzas das caldeiras. Estas cinzas são destinadas para a compostagem da empresa e posteriormente aplicadas na lavoura de cana-de-açúcar. A atividade de compostagem da Ferrari Agroindústria encontra-se devidamente licenciada através da Licença de Operação n.º 4006590. Os resíduos não perigosos (resíduos orgânicos, resíduos provenientes dos sanitários, equipamentos de proteção não contaminados), são destinados para o Aterro Industrial da CGR – Guataparã que se encontra devidamente licenciado pela CETESB para recepção de resíduos Classe II – não perigosos. Os resíduos perigosos (bagaço de cana contaminado com óleo, estopas contaminadas com óleo, pilhas e baterias usadas, lâmpadas fluorescentes, e outros materiais contaminados com óleos e graxas) são destinados para a empresa

Eco Primos Comércio de Resíduos, empresa devidamente licenciada pela CETESB para realização da atividade de transbordo/armazenamento temporário/formulação de blend de resíduos perigosos para co-processamento em fornos de cimento.

As embalagens de agrotóxicos são submetidas à tríplex lavagem, de acordo com a norma ABNT NBR 13968/97 – Embalagem rígida vazia de agrotóxico – procedimentos de lavagem. Após a lavagem, as embalagens são conduzidas para armazenamento temporário em área coberta, fechada e com piso impermeável. Posteriormente, as embalagens são encaminhadas ao posto de recebimento, conforme especificação nos rótulos. Atualmente, as embalagens são encaminhadas para o posto de recebimento de embalagens de agrotóxicos de Casa Branca, mediante emissão de nota fiscal, sendo realizada a pesagem de todo material previamente.

De forma a promover a eliminação da queima da palha da cana de açúcar foi criada a Lei nº11.241, de 19/09/2002. Para atender a legislação, a Ferrari Agroindústria declarou que atingiu o patamar de colheita integral sem o emprego de fogo em suas áreas produtivas. Afirma ainda que não tem interesse em fazer o uso da queima da palha da cana de açúcar como método agrícola pré-colheita. Estas declarações dão cumprimento à “Diretiva A – Eliminação da Queima”, prevista na Resolução Conjunta SMA/SAA nº 03, de 06 de abril de 2018.

As amostragens das emissões atmosféricas referentes à Ferrari Termoelétrica são realizadas anualmente, sendo que todos os resultados apontaram o atendimento aos padrões de emissão estabelecidos na Resolução CONAMA 382/2006. Os Relatórios de Monitoramento das Emissões Atmosféricas foram devidamente protocolados junto à Agência Ambiental de Mogi Guaçu e também estão disponíveis para consulta nos arquivos da Ferrari Termoelétrica. Em relação a emissão de material particulado decorrentes da movimentação e tráfego de máquinas e veículos, pode-se afirmar que o fato do complexo industrial ser pavimentado reduz significativamente este impacto.

Os poluentes gerados na queima de bagaço são controlados pelos padrões de qualidade do ar definidos no Decreto Estadual 50.753/06 e na Resolução CONAMA 382/06, que determina o grau de saturação da qualidade do ar de uma sub-região quanto a um poluente específico. Como o município de Pirassununga não se encontra em área saturada ou em vias de saturação, não é preciso a adoção de Programa de Redução de Emissões Atmosféricas – PREA e a compensação de emissões pela Usina.

A fiscalização da emissão de fumaça de veículos é realizada diariamente conforme Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota quanto a Emissão de Fumaça Preta, apresentado à CETESB. Os formulários preenchidos são mantidos em arquivo e encontram-se disponíveis para verificação da CETESB.

Os esgotos sanitários são lançados na rede coletora interna e encaminhados para tratamento na ETE - Estação de Tratamento de Esgotos Sanitários da Ferrari Agroindústria. Os esgotos tratados são lançados no corpo d'água (Ribeirão das Pedras) em conformidade com os padrões de emissão estabelecidos no artigo 18 do decreto 8468/76. A Ferrari Agroindústria realiza o monitoramento semestral dos efluentes tratados e da qualidade da água do corpo d'água receptor (Ribeirão das Pedras). Os efluentes líquidos industriais gerados no lavador de gases são encaminhados para tratamento na ETALG – Estação de Tratamento de Água de Lavagem de Gases. Após tratamento, as águas são retornadas para o lavador de gases, sendo 100% recirculadas no processo. As águas de resfriamento são totalmente recirculadas no processo uma vez que a empresa possui sistema de circuito fechado com torres de resfriamento. Não ocorre lançamento de efluentes líquidos em galeria de água pluvial ou via pública.

O empreendimento não apresenta potencial para causar incômodos públicos por emissão de ruídos, vibrações ou substâncias odoríferas uma vez que está localizado em área rural distante dos perímetros urbanos.

Comunidades

 Satisfatório

- **Saúde e Segurança da Comunidade:** A área industrial da Ferrari Agroindústria não apresenta riscos significativos às comunidades da região. Os núcleos urbanos mais próximos são: Santa Cruz das Palmeiras (10 km a leste da Ferrari Agroindústria) e Porto Ferreira (12 km a oeste da Ferrari Agroindústria). Em relação às áreas produtoras de cana de açúcar, de acordo com o EIA-RIMA, as práticas utilizadas no trato cultural da cana-de-açúcar como o uso de agroquímicos, fertilizantes e outros defensivos agrícolas, podem acarretar contaminação dos recursos hídricos pela rapidez com que essas substâncias tendem a se infiltrar no subsolo podendo, inclusive, atingir o nível freático. Além disso, pode ocorrer contaminação dos solos e recursos hídricos devido ao aporte de cargas poluidoras de origem industrial e por resíduos sólidos decorrentes da operação industrial. A empresa enviou laudos contendo os resultados das amostras de água e solo, relativos aos Programas de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, do Solo e das Águas

Subterrâneas, não tendo sido identificadas alterações da qualidade destes compartimentos ambientais nas amostras, de acordo com os laudos analisados.

O EIA-RIMA, elaborado em 2011 pela empresa Arcadis Tetraplan, informa que todos os fornecedores de cana-de-açúcar para a Ferrari Agroindústria estão filiados a associações de produtores signatários do Protocolo Agroambiental do Setor Sucroalcooleiro das Secretarias do Meio Ambiente e de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Como apresentado anteriormente, o referido protocolo implica na adesão as 10 diretivas que se propõem a realização de uma produção de etanol mais sustentável, incluindo a Diretiva A – Eliminação da queima, que visa eliminação da queima da palha da cana de açúcar pelas empresas signatárias. Vale lembrar que o mesmo EIA-RIMA anteriormente mencionado informa que maioria das pessoas entrevistadas durante a elaboração do estudo (50,5%), apontou as queimadas da cana-de-açúcar como o principal problema ambiental da região.

- **Impacto em comunidades tradicionais:** Como observado na Figura 2, o projeto não interfere em comunidades indígenas, áreas quilombolas ou assentamentos do INCRA.
- **Reassentamento involuntário:** De acordo com informações apresentadas pela empresa, não houve necessidade de reassentamento involuntário de pessoas e/ou comunidades.
- **Impacto em sítios arqueológicos e culturais:** Como indicado na Figura 2, existem dois sítios arqueológicos (SP01067 e SP01172) sobrepostos com plantações de cana da Ferrari Agroindústria, que são os seguintes:
 - SP01172 (nome do sítio: Fazenda do Brejão): Sítio Histórico com estruturas construtivas da sede antiga da Fazenda do Brejão. Não há restrições que conflitam com as atividades de plantio de cana no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos.
 - SP01067 (nome do sítio: Água Parada): Sítio lítico da Tradição Umbu em área de canavial. Não há restrições que conflitam com as atividades de plantio de cana no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos.

Por meio do Ofício nº 1387/2017, emitido em 20/07/2017, o IPHAN se posicionou favoravelmente à concessão das Licenças (LI e LO) para a ampliação das áreas de plantio de cana-de-açúcar e da produção de açúcar, álcool e energia elétrica da Ferrari Agroindústria.

Trabalhadores

●●○○ Satisfatório

- **Condições de Trabalho e Gestão da Relação com os Trabalhadores:** A empresa apresentou documento sobre Política de Gestão Integrada, emitido em 15/09/2020, que relata acreditar que um ambiente de trabalho seguro e ético é um valor que todos devem assegurar e que mantém seu Sistema de Gestão Integrado guiado pelos seguintes princípios:
 - Garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e prestadores de serviços, eliminando os perigos e reduzindo os riscos;
 - Proteger o meio ambiente, controlar a poluição e preservar os recursos hídricos;
 - Garantir a segurança de alimentos em sua cadeia produtiva;
 - Garantir a confiabilidade e imparcialidade dos ensaios laboratoriais;
 - Atender às necessidades e expectativas do consumidor, desenvolvendo produtos de qualidade e seguros a sua saúde;
 - Atender às legislações vigentes e outros requisitos aplicáveis aos processos, produtos e serviços.
 - Melhorar continuamente a eficácia dos seus processos;
 - Desenvolver a capacitação contínua de todos os trabalhadores e prestadores de serviços;
 - Promover comunicação eficaz, garantindo a participação dos trabalhadores, sobre aspectos da gestão integrada.

Em relação a procedimento de recursos humanos, a empresa apresentou:

- Procedimento interno para tratar de cargos, carreira e remuneração;
- Procedimento para recrutamento e seleção;
- Procedimento de treinamento e desenvolvimento.

Foi também apresentado certificados de dois convênios visando descontos em instituições de ensino para colaboradores e dependentes. Um deles foi firmado entre a Ferrari Agroindústria e a Sociedade de Ensino Superior Estácio de Sá e o outro foi feito com a Escola Superior de Tecnologia e Educação de Porto Ferreira.

A empresa não possui práticas formalizadas a respeito de de inclusão de pessoas com deficiência, equidade salarial e combate ao trabalho infantil e escravo, além do exigido na legislação.

-
- **Proteção da Mão-de-Obra:** A empresa apresentou o Laudo Técnico de Condições de Ambiente de Trabalho (LTCAT) e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) emitido em fevereiro de 2020, tendo expirado a validade em fevereiro de 2021. O PPRA apresentado visava:
 - Garantir a preservação da saúde dos trabalhadores na Ferrari Agroindústria S.A., através da correta aplicação de um conjunto de medidas técnicas sob controle satisfatório a exposição dos trabalhadores aos riscos ambientais.
 - Promover a melhoria permanente das condições de controle da exposição aos riscos ambientais nos locais de trabalho, visando criar condições mais favoráveis ao desempenho das atividades profissionais, permitindo assim, atingir a excelência em qualidade de vida dos trabalhadores e colaboradores o qual serve como ferramenta fundamental para melhoria da qualidade e da produtividade.
 - Difundir a mentalidade prevencionista entre todos os níveis da empresa, gerando o comprometimento das pessoas com a aplicação, manutenção e melhoria das medidas de controle da exposição aos agentes ambientais.

A empresa apresentava, na ocasião da emissão do PPRA, 876 trabalhadores, contratados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho -CLT.

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) apresentado foi emitido em junho de 2020 e é válido até junho de 2021.

Foram apresentados os seguintes procedimentos de segurança e saúde ocupacional:

- PR-SEG-005 R01 Potabilidade de Água para os Reservatórios dos Ônibus Turmeiros;
- PR-SEG-006 R00 Procedimento controle de energias perigosas;
- PR-SEG-007 R00 Manutenção Elétrica;
- PR-SEG-008 R00 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva para equipe de manutenção elétrica;
- PR-SEG-010 R00 Comitê de Segurança;
- Uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) para a aplicação de agroquímicos.

Verificou-se que os Autos de Vistoria do Corpo de Bombeiros da empresa estão regulares.

Para minimizar a ocorrência e também as consequências de incêndios, a Ferrari Agroindústria implementou a Diretiva J – Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. Além disso, a empresa integra o Plano de Auxílio Mútuo, firmado com a Baldin Bioenergia, Companhia Muller de Bebidas, Grupo Moreno e Ipiranga Agroindustrial, que conta com equipes destas usinas para o controle de incêndios, assim como também as auxilia na mesma atividade, tornando mais efetivo o controle e monitoramento de ocorrências desta natureza.

Por meio dessa análise, concluímos que a Ferrari Agroindústria possui práticas ASG satisfatórias e *know how* técnico de suas atividades. 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 um CRA Verde.

Green Bond Principles Form

Green Bond / Green Bond Program

External Review Form

Section 1. Basic Information

Issuer name: Eco Securitizadora de Direitos Creditórios do Agronegócio S.A. (EcoAgro), backed by receivables from Ferrari Agroindústria

Review provider's name: SITAWI

Completion date of this form: 24/Mar/2021

Publication date of review publication: March 2023 (estimated)

Section 2. Review overview

SCOPE OF REVIEW

The review assessed the following elements and confirmed their alignment with the GBPs:

- | | |
|--|--|
| <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 (please specify): | |

EXECUTIVE SUMMARY OF REVIEW

According to SITAWI, EcoAgro's Green Agri ABS (Green CRA) issuance is aligned with the Green Bond Principles and thus eligible to market as a Green Bond. EcoAgro will allocate the proceeds to Ferrari Agroindústria's sugarcane ethanol production, which is sustainably managed and therefore are eligible assets to issue a Green Bond. Ferrari Agroindústria's operations have a satisfactory ESG performance.

Section 3. Detailed review

1. USE OF PROCEEDS

Overall comment on section: The securitization term sheet indicates that the proceeds will be fully allocated to the production of biofuels from sugarcane. This project meets the eligibility requirements as they fall under 'Bioenergy' classification under 'Energy' head of the Climate Bonds Taxonomy and also is aligned with GBP.

Use of proceeds categories as per GBP:

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Renewable energy | <input type="checkbox"/> Energy efficiency |
|--|--|

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pollution prevention and control | <input type="checkbox"/> Sustainable management of living natural resources |
| <input type="checkbox"/> Terrestrial and aquatic biodiversity conservation | <input 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): EcoAgro's securitization term sheet specifies that the proceeds will be allocated to production of biofuel (sugar-cane ethanol). The GHG emissions intensity, indirect impacts on land use, environmental practices of feedstock used and adaptation/resilience against climate change were assessed in order to determine eligibility as a Green/Climate Bond. This process is established by the Climate Bonds Standards' Bioenergy Criteria. The company's anhydrous ethanol has a GHG emissions intensity of 12.57 gCO₂eq/MJ, and their hydrated ethanol has a GHG emissions intensity of 12.67 gCO₂eq/MJ, meeting CBI's established threshold.

Evaluation and selection

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Defined and transparent criteria for projects eligible for Green Bond proceeds | <input checked="" 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>): | |

1. MANAGEMENT OF PROCEEDS

Overall comment on section (if applicable): EcoAgro's securitization term sheet ensures that all proceeds will be directed to biofuel production. The issuance will be backed by receivables issued by Ferrari Agroindústria, a Brazilian biofuel producer. Proceeds may have temporary allocation in low-risk investments, with no direct risk of financing carbon intensive activities. The issuance may amount to R\$ 80 million, which represents 35.6% of Ferrari Agroindústria's ethanol production costs for the next crop year (2021/2022).

Tracking of proceeds:

- Green Bond proceeds segregated or tracked by the issuer in a systematic manner
- Disclosure of intended types of temporary investment instruments for unallocated proceeds
- Other (*please specify*):

Additional disclosure:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Allocations to future investments only | <input type="checkbox"/> Allocations to both existing and future investments |
| <input type="checkbox"/> Allocation to individual disbursements | <input checked="" 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*): Ferrari Agroindústria will publicly report the proceeds allocation on its website. The company will disclose the allocated amounts to the Green CRA every year until maturity. The company will also disclose the lifecycle GHG emissions intensity of its biofuel, the output of sugar vs biofuel per crop year, co-generated biomass power used in production vs exported to grid, indirect impacts on land use, and environmental standards of used feedstock. The issuance commitments will be verified by SITAWI within 24 months after the operation.

Use of proceeds reporting:

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

Information reported:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Allocated amounts | <input checked="" type="checkbox"/> GB financed share of total investment |
| <input type="checkbox"/> Other (<i>please specify</i>): | |

Frequency:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Annual | <input type="checkbox"/> Semi-annual |
| <input type="checkbox"/> Other: | |

Impact reporting:

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

Frequency:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Annual | <input type="checkbox"/> Semi-annual |
| <input type="checkbox"/> Other (<i>please specify</i>): | |

Information reported (expected or ex-post):

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> GHG Emissions / Savings | <input type="checkbox"/> Energy Savings |
| <input checked="" type="checkbox"/> Other ESG indicators: <i>GHG emissions intensity, sugar and biofuel</i> | |

*output, co-generated biomass power
consumed vs exported, indirect impacts
on land use, environmental standards
of used feedstock*

Means of Disclosure

- | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Information published in financial report | <input type="checkbox"/> | Information published in sustainability report |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Information published in ad hoc documents | <input checked="" type="checkbox"/> | Company's website |
| <input type="checkbox"/> | Reporting reviewed (<i>if yes, please specify which parts of the reporting are subject to external review</i>): | | |

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.*)

<http://www.usinaferrari.com.br/> ; <https://www.ecoagro.agr.br/>

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

- (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, such as the establishment/review of an issuer's Green Bond framework. "Second opinions" may fall into this category.
- (ii) Verification: An issuer can have its Green Bond, associated Green Bond 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 or associated Green Bond 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 or associated Green Bond framework rated by qualified third parties, such as specialized research providers or rating agencies. Green Bond ratings are separate from an issuer's ESG rating as they typically apply to individual securities or Green Bond frameworks / programmes.

Anexo I – Avaliação das práticas da Ferrari Agroindústria e do Protocolo Etanol Mais Verde frente às exigências do critério de Bioenergia do Climate Bonds Standard

Tema	Exigências da certificação Etanol Mais Verde e boas práticas correlatas da Ferrari Agroindústria
Áreas de proteção prioritárias	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: estabelece observância às boas práticas de conservação, a Resolução Conjunta SMA/SAA - 3, de 6-4-2018 que regulamenta as diretrizes técnicas do protocolo, pede que (i) áreas de plantio de cana e produção de etanol estejam regularizadas, em adequação à L12651/12¹⁷, (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> <p>Boas Práticas da empresa: as áreas agrícolas estão localizadas em áreas previamente ocupadas com solos degradados, pastagens e cultivo de laranja, de acordo com análise geoespacial realizada considerando os anos de 2011 a 2019. Não foram realizadas conversões de vegetação nativa no período.</p>
Emissões de gases de efeito estufa (GEE)	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: exige a eliminação do emprego do fogo como método agrícola pré-colheita para despalha da cana-de-açúcar nas áreas mecanizáveis e não mecanizáveis, incluindo áreas de expansão de canavial.</p> <p>Boas Práticas da empresa: a empresa não utiliza práticas de queima há mais de 20 anos. Sua colheita é 100% mecanizada e assistida através de seu centro de logística integrada.</p> <p>As emissões de GEE da produção e consumo do etanol anidro e hidratado da empresa foram calculadas em, respectivamente, 12,57 e 12,67 gCO₂e/MJ, de acordo com calculadora RenovaCalc.</p>
Uso indireto da terra	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: exige observância a legislação ambiental, que por sua vez regula temas como supressão vegetal. Contudo, não possui diretrizes específicas para esse tópico.</p> <p>Boas Práticas da empresa: as áreas de plantação de cana estão localizadas em áreas anteriormente ocupadas com solos degradados, pastagens e cultivo de laranja.</p> <p>Caso haja aumento de área agrícola, o mesmo se daria totalmente em área já agricultável e autorizada para o mesmo no Cadastro Ambiental Rural (CAR).</p> <p>O aumento da área dedicada a cana de açúcar não afeta a produção das demais culturas na região. No estado de São Paulo, de acordo com dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), entre as</p>

¹⁷ 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>safras de 2015/2016 e 2018/2019, a área dedicada ao cultivo de arroz, feijão, soja e milho cresceu 9,1%, enquanto a área dedicada ao cultivo de cana de açúcar reduziu em 1,6%. A quantidade desses alimentos produzida (em toneladas) em SP cresceu 16,8% no mesmo período, enquanto a de cana reduziu em 9,4%. Assim, os dados históricos regionais não mostram expansão de áreas de cana em detrimento da produção de alimentos.</p>
<p>Uso de produtos químicos</p>	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: 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> <p>Boas Práticas da empresa: são realizadas as intervenções somente quando necessário. Os funcionários envolvidos passam por treinamento a respeito da aplicação e uso de equipamentos de proteção. A empresa possui política de boas práticas a respeito da aplicação de agroquímicos, que inclui normas de higiene pessoal e instruções relacionadas a equipamentos de proteção. Não há aplicação realizada por crianças ou mulheres grávidas.</p> <p>A empresa utiliza defensivos agrícolas, herbicidas e inseticidas que apesar de aprovados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), porém nos critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) tem classificação I ou II (alta e moderada toxicidade)¹⁸, listados em seguida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIAMANTE BR Imidacloprido 480 SC • NUPRID Imidacloprido 700 WG • LAMBDA Lambda Cialotrina 50 SC • JANBTRIM Lambda Cialotrina 120 EC • ENGEO PLENO Lambda Cialotrina 106 Tiametoxam 141 SC • DIFERE Oxicloreto de Cobre 588 SC • ACTARA Tiametoxam 750 SG • LANNATE BR METOMIL 215 SL • POTTENTE Benfuracarbe 400 EC • MARSHAL STAR Carbosulfano 700 EC • SEIZER Bifentrina 100 EC <p>A empresa informou que usa apenas agroquímicos registrados e homologados pelo MAPA e que observa a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) de cada um dos produtos. A empresa não avalia os potenciais impactos nas comunidades locais de <i>run off</i> e pulverização de produtos químicos, mas informou que não tem nenhum impacto registrado nesse sentido.</p>
<p>Controle de pragas</p>	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: 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>

¹⁸ The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard. Disponível em: https://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard/en/

	<p>Boas Práticas da empresa: a empresa realiza controle biológico para controle de pragas. É realizada a aplicação de enraizadores, bioestimulantes, controle de sphenoforus e cigarrinha com efeito bioestimulante. São utilizados drones nas áreas de cultivo para mapeamento, manejo e controle de pragas. Estes são utilizados para análise das áreas de ocorrência de danos causados por pragas ou para análise da ampliação da área de ocorrência de plantas daninhas e para liberação de insetos benéficos em campos agrícolas (agentes de biocontrole).</p>
Controle de fertilizantes	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: 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> <p>Boas Práticas da empresa: para o trato cultural da plantação de cana, a empresa passa algumas etapas de planejamento e aplicação. Primeiro é realizada análise do solo anual, georreferenciada, com o objetivo de separar as necessidades de adubação e correção do solo em mapas, para aplicação de adubo, calcário ou gesso onde há necessidade e na quantidade ideal. Depois, ao final da safra, os resultados de produtividade são avaliados para identificar os fertilizantes com melhor desempenho. Isso influencia na seleção de produtos para as safras seguintes. Para aplicação, é realizado parcelamento a depender do tipo e necessidade do solo. Também é realizado diagnóstico de sintomas de deficiência de nutrientes, o que colabora para a prevenção do problema em safras futuras. Para todas as etapas vem sendo adotado o uso de softwares de gestão agrícola para apoio.</p>
Gestão do uso do solo	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: 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> <p>Boas Práticas da empresa: no gerenciamento de qualidade do solo são observados a regulação de água no solo, a manutenção de vida vegetal e animal, a filtragem e tamponamento de poluentes em potencial, a ciclagem de nutrientes e a estabilidade física e suporte do solo. Quando identificadas condições inadequadas, estas são corrigidas. É realizada a rotação de culturas.</p>
Gestão hídrica	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: 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</p>

	<p>máximo de 0,7 m³ (zero vírgula sete metros cúbico) de água por tonelada de cana moída para novos empreendimentos e ampliações.</p> <p>Boas Práticas da empresa: a ferramenta WRI Aqueduct¹⁹ classifica a região de Ribeirão Preto como de baixo-médio (10-20%) risco para estresse hídrico. A empresa segue as orientações de boas práticas em relação a gestão hídrica da União da Indústria de Cana-de-Açúcar (UNICA).</p>
Bioinvasão	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: não possui diretrizes específicas para esse tópico.</p> <p>Boas Práticas da empresa: a empresa não possui medidas em prática a respeito de identificação e mitigação de bioinvasão, mas realiza o controle biológico de pragas.</p> <p>A empresa informa em questionário não fazer uso de nenhuma espécie vegetal ou animal exóticos que possam contribuir ao desequilíbrio ambiental da região onde há a exploração de cana-de-açúcar.</p>
Extração de recursos de forma sustentável	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: não possui diretrizes específicas para esse tópico.</p> <p>Boas Práticas da empresa: as matérias primas provêm de atividades agrícolas e não extrativas. A empresa não realiza supressão de vegetação.</p>
Gestão de resíduos	<p>Protocolo Etanol Mais Verde: exige a adição de boas práticas na aplicação, armazenamento e destinação das embalagens vazias de agrotóxicos, promovendo a tríplice 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.</p> <p>Boas Práticas da empresa: a empresa possui Plano de Gerenciamento de Resíduos. Para resíduos sólidos este estabelece a classificação, armazenamento e destinação adequada. Em relação a efluentes líquidos, há estação de tratamento própria (para efluentes sanitários), além de caixas separadores de água e óleo (para efluentes oleosos e industriais). Após tratados são usados para fertirrigação (que também inclui vinhaça).</p>
Conformidade com o código ISEAL	Protocolo Etanol Mais Verde: não segue o código ISEAL ²⁰ .
Envolvimento e participação de diversos stakeholders na criação do padrão	Protocolo Etanol Mais Verde: 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.

¹⁹ https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas/#/?advanced=false&basemap=hydro&geoStore=170bd3ed68e5128e8670c07d752f3c16&indicator=bws_cat&lat=-21.696752749133353&lng=-54.18782517313958&mapMode=analysis&month=1&opacity=0.5&ponderation=DEF&predefined=false&projection=absolute&scenario=optimistic&scope=baseline&timeScale=annual&year=baseline&zoom=6

²⁰ 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.

Inputs científicos na criação do padrão	Protocolo Etanol Mais Verde: 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	Protocolo Etanol Mais Verde: disponibiliza a lista de usinas e fornecedores no âmbito da certificação Etanol Mais Verde estão disponíveis publicamente no site do protocolo, assim como as diretrizes para certificação.
Reclamações e processos	Protocolo Etanol Mais Verde: desde o lançamento não houve alteração nos seus critérios e diretrizes.
Revisão periódica do padrão	Protocolo Etanol Mais Verde: desde o lançamento, não houve alteração nos seus critérios e diretrizes.
Padrão dá acreditação	Não
Consulta stakeholders no processo de acreditação e auditoria	Protocolo Etanol Mais Verde: o processo de certificação e renovação 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) ²¹ .
Auditoria requerida anualmente	Protocolo Etanol Mais Verde: o certificado do Etanol mais Verde deve ser revalidado anualmente.
Mecanismos de sanção	Protocolo Etanol Mais Verde: caso as usinas e produtores de cana não apresentem conformidade com as diretrizes da certificação, podem perder o selo.
Treinamento dos auditores e signatários	Protocolo Etanol Mais Verde: não há menção a esse tipo de treinamento nas diretrizes técnicas da certificação.

²¹ A Resolução Conjunta SMA/SAA Nº 04 , de 08 de Novembro de 2017, constitui o Grupo Executivo do Etanol Mais Verde. Disponível em: <https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/2017/11/resolucaoconjunta-sma-saa-04-2017.pdf>

Anexo II - 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 CRA Verde. Para isso, comparamos a emissão aos quatro componentes dos *Green Bond Principles (GBP)*.
 - Uso dos Recursos (Use of Proceeds): propósito do CRA 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 para financiamento de ativos florestais;
 - 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 GRI²² 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;
 - Controvérsias²³ 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)

²² <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>

²³ 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.

Trabalhadores	<ul style="list-style-type: none"> • Condições de trabalho dos empregados diretos e terceirizados (IFC-PS nº2) • 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 e Responsividade relacionado a 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.