



BVQi do Brasil Sociedade Certificadora Ltda.  
Bureau Veritas Certification – Brasil



**BUREAU  
VERITAS**



# *Bureau Veritas Certification - Brasil*

**SECOND PARTY OPINION (SPO)**

**BIOTROP SOLUÇÕES E  
PARTICIPAÇÕES  
LTDA.**



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>PARTE 1</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 SOBRE A BIOTROP</b>	<b>4</b>
1.1.1 Benefícios do uso de insumos biológicos na agricultura:	5
1.1.2 Estratégia Geral ESG da BIOTROP	7
1.1.3 Critérios de elegibilidade	8
<b>1.2 SOBRE A EMISSÃO DE GREEN BONDS</b>	<b>8</b>
1.2.1 Princípios de Green Bonds	8
<b>1.3 SOBRE O PROJETO</b>	<b>9</b>
1.3.1 Sobre as métricas de acompanhamento do projeto:	10
<b>PARTE 2</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1. ESCOPO E METODOLOGIA</b>	<b>12</b>
<b>2.2 RESPONSABILIDADES DA BIOTROP E DO BUREAU VERITAS</b>	<b>12</b>
<b>2.3. LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES</b>	<b>12</b>
<b>2.4. PARECER TÉCNICO SOBRE O FRAMEWORK E O PROJETO</b>	<b>13</b>
A) Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS)	13
B) A estratégia de sustentabilidade assumida pela empresa	16
C) Critérios de elegibilidade dos GBPs	16
D) Princípios dos Green Bonds da ICMA	17
D.1) Uso de Recursos	17
D.2) Processo de Seleção, Avaliação e Exclusão de Projetos	18
D.3) Gestão de Recursos	19
D.4) Relato	19
E) Requisitos legais na esfera regulatória da área de abrangência da Biotrop.	20
<b>2.5 VALIDADE</b>	<b>23</b>
<b>2.6 DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA E IMPARCIALIDADE</b>	<b>23</b>

## INTRODUÇÃO

O Bureau Veritas Certification Brasil (BUREAU VERITAS) foi contratado pela Biotrop Soluções Biológicas e Participações Ltda. (BIOTROP) para conduzir uma verificação de seu Green Bond Finance Framework (Framework) de setembro de 2021, com respeito ao atendimento dos Princípios de Green Bonds da International Capital Market Association (ICMA).

Este parecer é composto por duas partes distintas, a saber:

- **Parte 1:** Dados informativos de sustentabilidade obtidos diretamente da BIOTROP: Critérios de elegibilidade sugeridos, relação dos projetos elegíveis e métricas associadas;
- **Parte 2:** Parecer técnico sobre: (1) O alinhamento e aderência dos projetos propostos no Framework da BIOTROP frente aos critérios técnicos do ICMA; (2) Alinhamento e aderência do Framework aos quatro princípios do ICMA.

A base técnica utilizada para esta verificação foi a Diretriz da International Capital Market Association (ICMA), denominada The Green Bonds Principles (GBP) de 2021 como “Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds”.

A abrangência da verificação é limitada aos produtos da BIOTROP, com escopo geográfico América do Sul, conforme detalhado neste Parecer.

## CONCLUSÃO

Com base na verificação realizada por nós e as evidências obtidas, somos da opinião que o Framework da Biotrop de setembro de 2021 é aderente aos Princípios de Green Bonds do ICMA e, portanto, está apto a ser utilizado em operações de dívida feitas no âmbito do mercado de capitais doméstico ou internacional.

Adicionalmente concluímos que o escopo e as características dos projetos descritos no Framework, analisado por nossa equipe, atendem aos critérios de elegibilidade dos GBPs e são coerentes, frente aos impactos e atributos ambientais relevantes, no contexto dos processos e produtos da BIOTROP.

## PARTE 1

### 1.1 SOBRE A BIOTROP

As informações contidas na Parte 1 do Parecer foram obtidas diretamente do time da Biotrop.

A BIOTROP é uma empresa brasileira, que atua com foco em pesquisa, desenvolvimento e produção de soluções inovadoras, com o objetivo de contribuir para uma agricultura mais sustentável, saudável e regenerativa. Com escritório em Vinhedo (SP), fábrica em Curitiba (PR), e distribuidores em todo o país, a empresa leva ao mercado soluções biológicas.

Com a proposta de levar ao agricultor o que há de mais avançado em soluções biológicas e naturais, a BIOTROP desenvolveu uma combinação entre:

- Avançadas unidades de multiplicação industrial de bactérias do Brasil;
- Investimentos em inovação, pesquisa, desenvolvimento e registros;
- Alianças estratégicas para acessar as melhores tecnologias disponíveis no mundo.

A BIOTROP está focada no desenvolvimento e na produção de insumos agrícolas biológicos de alta tecnologia, promovendo a sustentabilidade e aumentando a produtividade no agronegócio. Fundada em 2018, com investimentos do Grupo AquaCapital, consolidou-se como líder de alto crescimento no mercado brasileiro, após a aquisição transformacional da Total Biotecnologia, para acelerar seu desenvolvimento. Desde então, cresce organicamente mais de 35% ao ano tanto em receita quanto em Ebitda.

Em 2020, a empresa avançou fortemente na estruturação de bases para o crescimento de longo prazo, acelerando seu programa de P&D e otimizando ainda mais sua produção industrial, S&OP (Planejamento de Vendas e Operações) e estrutura comercial.

A BIOTROP criou os seguintes pilares para identificar tecnologias interessantes para os produtores rurais: eficiência agrônômica, claro custo-benefício e vida de prateleira.

A empresa foca na operacionalidade, ou seja, as soluções têm ampla compatibilidade com outros produtos que o agricultor utiliza, como os agroquímicos, por exemplo. Além disso, foca também no desenvolvimento de um portfólio de segunda e terceira geração, combinando diferentes microrganismos e mecanismos de ação.

Para dar suporte técnico e estar cada vez mais próximo dos produtores, hoje a BIOTROP conta com mais de 75 agrônomos e técnicos a campo.

Na área de Pesquisa e Desenvolvimento, a empresa vem expandindo a capacidade laboratorial e de validação a campo.

A BIOTROP acredita que o alto rigor de qualidade associado a um amplo programa de inovação, pesquisa e desenvolvimento, trará segurança ao cliente ampliando o mercado de biológicos, tendo como desafio de transformar o não-usuário em usuário de biológicos.

Principais categorias de produtos desenvolvidos pela BIOTROP:

- Bioativadores;
- Biodefensivos;
- Inoculantes (Inoculantes Premium e Manejo Biológico).

#### ***1.1.1 Benefícios do uso de insumos biológicos na agricultura:***

- **Otimizar o uso de produtos químicos/adubação**

O uso dos biológicos, no chamado manejo integrado, promove o uso de ferramentas complementares capazes de otimizar as aplicações e desempenho de insumos e aumentar a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Os biológicos não apenas podem aumentar a eficiência dos agroquímicos, como também podem estender sua vida ao reduzir a pressão de seleção de pragas e doenças resistentes aos defensivos químicos.

Somado ao grande benefício de contribuir com a eficiência dos produtos para sanidade das lavouras, o manejo integrado permite entender o cultivo e aportar outros elementos como a bioestimulação, aumentando as produtividades das lavouras.

Por último, as soluções biológicas melhoram a eficiência da adubação, reduzindo a lixiviação de nutrientes e contribuindo também para a saúde dos nossos rios e lençóis freáticos.

- **Favorecer a segurança alimentar e a abundância de alimentos**

Neste quesito, os produtos biológicos auxiliam na busca pelo equilíbrio do sistema produtivo, maximizando a produtividade ao mesmo tempo que preservam o meio ambiente e promovem a segurança alimentar.

- **Favorecer a saúde do solo e reduzir a erosão**

Os produtos biológicos favorecem o equilíbrio do solo, promovem o aumento dos teores de matéria orgânica ao longo do tempo e auxiliam na recuperação de áreas, ao contribuir com a disponibilidade de macro e micronutrientes essenciais para o crescimento das plantas.

Os biológicos são fundamentais para solos saudáveis, em combinação com outras técnicas como a manutenção da cobertura do solo (plantio direto) e a rotação de culturas.

- **Otimizar o consumo de água pela agricultura**

Novos inoculantes biológicos têm demonstrado seu potencial para ampliar a capacidade das plantas de absorverem água, tanto pela promoção do crescimento do sistema radicular como pelo seu efeito sobre o ponto de murcha das culturas agrícolas.

- **Estimular a biodiversidade**

O uso de produtos biológicos na agricultura contribui para o equilíbrio de sistemas agrícolas e propicia, por exemplo, a preservação de insetos de interesse como é o caso dos inimigos naturais de pragas e das abelhas - hoje ameaçadas em diversas regiões do planeta. As abelhas são essenciais à vida, uma vez que 80% das espécies de plantas são por elas polinizadas.

Em geral a biodiversidade contribui com a resiliência dos sistemas produtivos, de modo que uma propriedade rural com alta biodiversidade terá lavouras mais resistentes a estresses abióticos (como secas) e bióticos (como doenças e pragas).

- **Aumentar a rentabilidade da atividade agrícola**

Levando em consideração aspectos ambientais, sociais e econômicos, os produtos biológicos possuem características que, somadas, oferecem excepcional retorno sobre o investimento e, em alguns casos, ampliam o acesso ao mercado.

Ao combinar efeitos diversos como o controle de doenças, a promoção de crescimento e a melhor absorção de água e nutrientes, os biológicos permitem:

- Atingir novos patamares de produtividade;
- Reduzir custos (como é o caso da fixação biológica de nitrogênio na soja);
- Aumentar a eficiência da adubação e irrigação;

- Reduzir as perdas de produtividade ao diminuir a pressão de seleção por pragas e doenças resistentes;
- Aumentar a saúde do solo, valorizando um dos ativos mais importantes dos agricultores.

### **1.1.2 Estratégia Geral ESG da BIOTROP**

A BIOTROP tem constante preocupação com a sustentabilidade na companhia, preocupando-se com o uso de recursos naturais de forma responsável. Suas iniciativas ambientais têm conduzido para maior segurança em processos operacionais e industriais.

O portfólio de produtos segue uma rigorosa conduta de controle de qualidade e geração mínima possível de efluentes e resíduos industriais. 95% da água utilizada no processo produtivo se torna o produto acabado, evitando o desperdício e descarte de efluentes.

Quando há geração de efluentes, por algum desvio de processo, todo o resíduo é coletado e destinado por empresas devidamente credenciadas e autorizadas pelos órgãos reguladores para correto tratamento e destinação, emitindo um certificado de destinação, que segue a legislação ambiental vigente para descarte de efluentes e resíduos.

A Empresa segue o Environment and Social Action Plan (ESAP), que é um conjunto de ações ESG que possibilita manter as questões ambientais, sociais e de governança alinhadas mediante reuniões mensais de acompanhamento por um comitê multidisciplinar de colaboradores e consultores.

Em 2021, a BIOTROP conquistou a classificação bronze na avaliação realizada pela Ecovadis, empresa conhecida como a maior e mais confiável fornecedora mundial de classificações de sustentabilidade empresarial, que possui uma rede global de mais de 75.000 empresas avaliadas. É a primeira vez que a BIOTROP participa da avaliação e obteve uma pontuação acima de 64% das companhias do mesmo setor, intensificando sua atuação no âmbito de Responsabilidade Social Empresarial e Sustentabilidade.

A BIOTROP também trabalha com sua cadeia de clientes e está desenvolvendo projetos centrados em pilares junto aos agricultores e pecuaristas. Citamos abaixo 2 projetos relevantes:

- Projeto NIMBLES – focado na biodiversidade nacional para potencializar o rendimento dos sistemas agrícolas e pecuários;

- Projeto AGROBIOTA – focado na biologia dos solos, visa a recuperação e regeneração dos solos agrícolas para sustentar patamares rentáveis de produtividade reduzindo o uso de insumos químicos.

### **1.1.3 Critérios de elegibilidade**

Os seguintes critérios de elegibilidade ambientais foram considerados pela BIOTROP como o cerne elegível:

- **Gestão ambientalmente sustentável de recursos naturais vivos e uso da Terra.**
- **Controle e Prevenção de Poluição.**

## **1.2 SOBRE A EMISSÃO DE GREEN BONDS**

Visando potencializar o impacto da atuação sustentável da BIOTROP, a Companhia criou um *Framework*, para promover investimentos que tenham uma adicionalidade ambiental e estejam alinhados aos princípios de gestão responsável. A Companhia pretende usar este Framework como um “guarda-chuva” para emitir títulos e/ou tomar empréstimos verdes, no mercado de capitais, mercado bancário e/ou transações multilaterais. As categorias elegíveis para o Framework foram selecionadas a partir de procedimentos e definições internas e estão plenamente alinhadas com a estratégia de negócios da BIOTROP. Vale destacar que o Framework contempla uma abordagem ampla para novas captações de recursos da Companhia, de modo que os provedores de capital da BIOTROP (investidores, bancos e agências multilaterais) devem sempre consultar a documentação relevante para qualquer transação específica.

### **1.2.1 Princípios de Green Bonds**

Títulos e/ou dívidas associadas a projetos com atributos ambientais positivos, são uma modalidade em que os recursos são aplicados e rotulados de forma exclusiva para financiar ou refinar projetos que passam a ser denominados elegíveis. Os Princípios de Títulos ambientais (Green Bonds Principles - GBP) recomendam o alinhamento com seus quatro componentes principais, conhecidos coletivamente como “Os Princípios” e fornecem diretrizes para qualquer tipo de instrumento de empréstimo que financie ou refinance projetos ambientais.

Os componentes dos Green Bonds são:

- Uso de recurso, incluindo avaliação e seleção dos projetos
- Gestão de receitas
- Relato
- Divulgação
- Verificação

### 1.3 SOBRE O PROJETO

A BIOTROP definiu os projetos mencionados abaixo como parte de seu Framework. A tabela a seguir mostra a finalidade específica de cada projeto e seu alinhamento com os ODS.

Categoria	Crítérios de Elegibilidade	Objetivos Ambientais	Alinhamento com os ODSs
Gestão ambientalmente sustentável da vida, recursos naturais e uso da terra	Investimentos em <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pesquisa &amp; Desenvolvimento que subsidiem identificação de bioativos/relações ecológicas que viabilizem o sequestro de carbono e propiciem a agricultura regenerativa</li> <li>▶ Desenvolvimento de produtos/linhas de produtos que contenham bioativos e/ou propiciem relações ecológicas que viabilizem o sequestro de carbono e agricultura regenerativa</li> <li>▶ Pesquisas, mensurações e certificações de créditos de carbono gerados por sistemas de produção regenerativos utilizadores de soluções BIOTROP;</li> <li>▶ Pesquisa e levantamento metagenômico da biologia do solo para recomendação técnica com máximo retorno-sobre-investimento para os agricultores;</li> </ul>	→ Sequestro de Emissões de Gases Efeito Estufa. → Aumento de diversidade microbiológica e mineral no solo → Diminuição da aplicação de produtos/defensivos agrícolas químicos sob a produção → Regeneração da qualidade do solo → Aumento da eficiência produtiva	   
Controle e Prevenção de Poluição	Investimentos em: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desenvolvimento de produtos/linhas de produtos que subsidiem produtos agrícolas não contaminantes persistentes;</li> <li>▶ Tecnologias que permitam a substituição de fertilizantes e agrotóxicos por produtores agrícolas;</li> </ul>	→ Não aplicação de Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) em culturas agrícolas  → Regeneração da qualidade do solo	    

### 1.3.1 Sobre as métricas de acompanhamento do projeto:

O Framework da BIOTROP estabelece as seguintes métricas para monitoramento de projetos:

Critério de Elegibilidade	Possíveis indicadores	Métricas
1. Prevenção e controle de poluição	Redução de emissões de GEE provenientes da substituição de fertilizantes químicos	Redução de emissões a partir do cálculo tendo como base a redução da utilização de Ureia como fertilizante.
	Redução do uso de fertilizantes químicos	Redução do uso de fertilizantes químicos a partir da utilização de insumos biológicos. A redução será mensurada de acordo com o volume de insumos biológicos que serão produzidos e potencialmente poderão substituir os fertilizantes químicos.
	Reporte de dados de emissões de carbono na atmosfera através de ferramenta <i>GHG Protocol</i>	Reports GHG Protocol.
2. Gestão sustentável de recursos naturais vivos e uso da terra	Melhora da biota do solo	Análise de metagenoma. A melhora da biota do solo será avaliada pelo aumento percentual de Microrganismos promotores de crescimento em plantas e de Controle biológico e/ou redução percentual dos microrganismos de Gêneros patogênicos.
	Melhora de matéria orgânica no solo	Análise química do solo. Será avaliado o percentual de matéria orgânica (.M.O %) presente em amostras de solo.
	Melhora da biodiversidade Manutenção/aumento de agentes polinizadores	Análise de metagenoma. A Biodiversidade será mensurada através do Índice de Shannon, que poderá ser apresentado como valor absoluto, ou percentual em relação à referência.  Manutenção/aumento de agentes polinizadores.

Critério de Elegibilidade	Possíveis indicadores	Métricas
<p><i>Continuação</i></p>	<p>Ganhos de produtividade</p>	<p>Poderão ser avaliados através da relação entre a produção e a área cultivada, expresso em kg/ha, @/ha ou sacos /ha, dependendo da cultura. Para grãos, o valor deve ser corrigido para 13% de umidade. O ganho em produtividade corresponde à diferença de produtividade da área controle (ou padrão da fazenda) e do tratamento biológico.</p>
	<p>Resistência a estresses hídricos</p>	<p>Análise de metagenoma. A resistência a estresses hídricos poderá ser mensurada através do percentual de microrganismos relacionados à Adaptação ao Alternativamente, pode-se realizar monitoramento agrometereológico das áreas, sendo que a unidade de medição será o yield gap das áreas</p>
	<p>Crescimento do sistema radicular.</p>	<p>Análise de metagenoma. A resistência a estresses hídricos poderá ser mensurada através do percentual de microrganismos relacionados à Adaptação ao Stress. Alternativamente, pode-se realizar monitoramento agrometereológico das áreas, sendo que a unidade de medição será o yield gap das áreas</p>

## PARTE 2

### 2.1. ESCOPO E METODOLOGIA

O escopo desta verificação abrangeu a análise de:

- Um Framework elaborado pela BIOTROP para futura utilização em operações de dívida ou emissão de Títulos no mercado de capitais;
- Justificativa para a emissão de Green Bonds e a consistência com a estratégia geral de sustentabilidade e negócios da companhia;
- Projetos definidos em seu Framework, quanto a elegibilidade;
- Definição e aplicação de metodologia/métricas para monitoramento dos projetos;
- Divulgação quanto ao uso futuro dos recursos.

O escopo desta verificação foi o Limitado, de acordo com o protocolo interno do BUREAU VERITAS para verificação de Título Verde. Este escopo difere do Razoável por ter ênfase na verificação de sistemáticas adotadas que permitem a geração de dados confiáveis.

### 2.2 RESPONSABILIDADES DA BIOTROP E DO BUREAU VERITAS

A obtenção dos dados analisados por nossa equipe é de inteira responsabilidade da administração da BIOTROP.

O BUREAU VERITAS é responsável por fornecer uma opinião independente à BIOTROP, de acordo com o escopo de trabalho definido neste parecer.

### 2.3. LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES

Foi excluída desta verificação qualquer avaliação de informações relacionadas à (ao):

- Atividades fora do período contemplado neste parecer;
- Atividades não correspondentes ao presente escopo de verificação.

O processo de verificação traz, em função de seu escopo Limitado, algumas restrições quanto à identificação de erros.

Em função das características das operações de Green Bonds, esclarecemos que nossa verificação é restrita à análise de aderência aos Princípios dos GBPs e à elegibilidade do projeto, conforme mencionado no item 1.2.1. Adicionalmente verificamos requisitos regulatórios relacionados aos produtos acabados da Biotrop.

#### **2.4. PARECER TÉCNICO SOBRE O FRAMEWORK E O PROJETO**

As escolhas dos projetos citados no capítulo 1.3 deste parecer demonstram alinhamento adequado com:

- A) Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU;
- B) A estratégia de sustentabilidade assumida pela empresa;
- C) Os critérios de elegibilidade dos GBPs;
- D) Os Princípios dos Green Bonds da ICMA;
- E) Os requisitos legais na esfera regulatória da área de abrangência da Biotrop.

##### **A) Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS)**



##### **ODS2- Agricultura sustentável**

Em nossa opinião as atividades da Biotrop contribuem para o alcance da meta 2.4 estabelecida para o ODS 2 (Fome zero e agricultura sustentável): Até 2030 garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas robustas, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.

Em nossa análise de elegibilidade do projeto da Biotrop, descrita em 2.4.1.3, descrevemos mais detalhes a respeito dos atributos ambientais e agrícolas dos produtos da empresa.



### **ODS8 - Emprego digno e crescimento econômico**

ODS 8 se volta para medidas de investimento econômico, com base em boas práticas de desenvolvimento sustentável e trabalho. Sua execução assume relevância, por possibilitar o desenvolvimento econômico, fundamentando-se nos direitos humanos e na sustentabilidade. Entendemos que os produtos biológicos da Biotrop têm aderência ao ODS 8, já que seus usos oportunizam inovação e competitividade para a agricultura regenerativa, por atenderem às perspectivas ambientais e o uso sustentável, potencializando a utilização de organismos ou substâncias de ocorrência natural para prevenir e reduzir a infestação de pragas e doenças nas plantações. Do ponto de vista trabalhista, o uso dos produtos biológicos reduz o risco de ocorrência de acidentes e doenças relacionados ao manuseio e aplicação dos produtos, em comparação aos princípios ativos químicos.



### **ODS12 - Consumo e Produção responsáveis**

As metas 12.2 e 12.4 deste ODS dizem respeito à redução da liberação de químicos no meio ambiente e uso de uma gestão sustentável dos recursos naturais. Entendemos que os produtos biológicos da Biotrop têm aderência ao ODS 12, especialmente a estas duas metas, uma vez que a resiliência do sistema de produção agrícola é beneficiada com a pesquisa, desenvolvimento e uso de insumos biológicos. Evidenciamos estudos e pesquisas com base científica que nos levam a este entendimento.



### **ODS13 - Combate as alterações Climática**

A concentração de óxido de nitrogênio na atmosfera é reconhecida como capaz de acelerar as mudanças climáticas. Depois do CO<sub>2</sub> e do metano, o óxido nítrico é o terceiro gás emitido por atividades antrópicas que mais contribui para o efeito estufa, sendo cerca de 300 vezes mais prejudicial ao clima do que o dióxido de carbono. As emissões de óxido nítrico de origem humana são causadas principalmente pelo uso de fertilizantes nitrogenados na agricultura. Na medida em que a demanda global por alimentos e rações cresce, os cientistas acreditam que a concentração global de N<sub>2</sub>O aumente ainda mais e contribua decisivamente para o aquecimento global.

Enquanto as emissões antropogênicas de óxido nitroso seguem aumentando na Ásia, África e América do Sul, na Europa, ao contrário, as emissões antropogênicas de N<sub>2</sub>O vem diminuindo. Uma das razões para isto é o fato de muitos países da Europa Ocidental estarem utilizando o nitrogênio de forma mais eficiente na agricultura. O uso de inoculantes e de bioestimulantes é uma das formas de aumentar a eficiência do uso de fertilizantes nitrogenados e contribuir para a redução das emissões de gases do efeito estufa. Os produtos comercializados pela Biotrop, especialmente os inoculantes capazes de fixar o nitrogênio no solo, são exemplos de produtos que contribuem para a redução de emissões dos GEE.

Um outro aspecto da contribuição da agricultura para a emissão de gases do efeito estufa é o fato de que a produção destes insumos demanda o uso intensivo e combustíveis fósseis, tanto na produção industrial dos fertilizantes químicos como no transporte global das matérias primas e destes próprios fertilizantes. Neste sentido, produtos que aumentem a absorção dos nutrientes pelas plantas, como os inoculantes e bioestimulantes, promovem mais este benefício, através da redução do uso de fertilizantes químicos e, conseqüentemente, do consumo de combustíveis fósseis e das emissões atmosféricas decorrentes da fabricação e transporte destes produtos químicos.



**ODS 14 Vida debaixo d'água e**



**ODS 15 Vida sobre a terra:**

O uso mais eficiente dos fertilizantes químicos através do uso de inoculantes e/ou bioestimulantes, proporciona o menor desperdício destes insumos e evita a lixiviação de nutrientes (especialmente nitrogênio e potássio) para as águas. Esta lixiviação de nutrientes para as águas subterrâneas e superficiais pode ser responsável pelos processos de eutrofização que levam ao desequilíbrio no ambiente aquático e à redução da biodiversidade natural dos cursos de água.

Também a biologia do solo é fortemente afetada pelas práticas agrícolas, pela transformação que a atividade é capaz de promover no ambiente natural. Efeitos mais notáveis são a redução da matéria orgânica do solo e a alteração química e física do solo, os quais podem comprometer a vida de macro e microrganismos.

A contaminação de solos e da água pelo uso excessivo de fertilizantes e de agroquímicos implicam na redução da vida nestes ambientes.

A adoção de práticas agrícolas e o uso de produtos que promovam o uso eficiente de fertilizantes, bem como a aplicação de substâncias seguras para o controle biológico de pragas e doenças, podem contribuir efetivamente para a redução da contaminação do ambiente e consequente preservação da vida na água e nos solos.

### ***B) A estratégia de sustentabilidade assumida pela empresa***

Durante nossa verificação constatamos que a Biotrop tem um foco totalmente voltado para o mercado de produtos biológicos para fins agrícolas. Evidenciamos uma gestão fortemente voltada para o desenvolvimento de produtos (Processos de P&D) com estudos específicos de resiliência em sistemas agrícolas (projeto Nimble) e registro de produtos (Processo Regulatório), seguindo os trâmites legais no Brasil e em outros países da América do Sul.

Evidenciamos que as tomadas de decisão relevantes passam por um Comitê Multidisciplinar dentro da empresa, o que traz um caráter técnico aos temas materiais da Biotrop.

A definição clara de elegibilidade, voltada para temas fortemente associados aos ODS da ONU reforçam o compromisso da Biotrop com o desenvolvimento sustentável.

### ***C) Critérios de elegibilidade dos GBPs***

Em nossa opinião há alinhamento adequado dos projetos de Pesquisa, desenvolvimento, produção e mensuração de resultados da Biotrop, descritos no Capítulo 1.3 deste Parecer, com os GBPs, a saber:

- **Gestão ambientalmente sustentável da vida, recursos naturais e uso da terra**
- **Controle e Prevenção de Poluição**

Identificamos os seguintes atributos ambientais e/ou agronômicos relacionados a um ou mais produtos da Biotrop em sua fase de utilização, que contribuem para a resiliência dos sistemas de cultivo agrícola:

Potencialização da performance de microrganismos benéficos no solo; Fixação de nitrogênio; Princípios ativos biológicos de baixo risco (conforme Anvisa) em relação à biota do solo, Recursos hídricos e polinizadores; Aumento de produtividade; tolerância a stress hídrico;

Redução das emissões de GEE no cultivo agrícola; Solubilização de nutrientes e baixo risco à saúde humana durante o manuseio.

A respeito dos atributos mencionados acima, obtivemos evidências suficientes, que demonstram (1) determinados impactos positivos dos produtos da Biotrop e/ou (2) redução nos impactos negativos durante o cultivo agrícola, em função da diminuição de necessidade de adubação nitrogenada e menor necessidade de aplicação de defensivos químicos.

#### ***D) Princípios dos Green Bonds da ICMA***

##### ***D.1) Uso de Recursos***

Nossa verificação foi realizada com base em um Framework que estabelece os requisitos básicos para uma ou mais operações de Green Bonds. No momento desta análise não havia uma operação financeira em curso, de forma que não avaliamos os requisitos financeiros associados a este Princípio. A Biotrop declarou se empenhar, sem vínculo obrigatório, em submeter cada operação de Green Bond a uma Verificação em sua fase de pós-emissão, em prazo máximo de até 12 meses a contar da data da emissão do Título/Dívida. Caso a Verificação na fase pós-emissão ocorra, o Princípio “Uso de Recursos” será verificado em seus aspectos financeiros após a efetivação de cada operação. Evidenciamos que todos os elementos necessários ao atendimento do Princípio “Uso de Recursos” encontram-se devidamente descritos no Framework.

Enfatizamos alguns aspectos relevantes sobre o Princípio 1, que fazem parte do Framework:

- Os prazos de implantação de projetos devem ser claramente definidos nos contratos de cada operação financeira;
- Os indicadores de desempenho dos projetos devem ser claramente definidos nos contratos de cada operação financeira;
- Deve ser possível rastrear o uso dos recursos alocados a qualquer momento, durante a fase de implantação dos projetos.
- O valor líquido captado com os títulos e/ou empréstimos verdes será utilizado para financiar ou refinarçar, no todo ou em parte, investimentos (capex e opex) existentes e/ou futuros da Companhia e/ou qualquer de suas afiliadas ou subsidiárias,

desde que atendam aos Critérios de Elegibilidade descritos no Framework e estejam diretamente conectados a projetos com benefícios ambientais;

- Os investimentos abarcados pelo Framework serão viabilizados por meio de qualquer instrumento de captação de recursos que seja estruturado de acordo com os Critérios de Elegibilidade estabelecidos. Em cada caso, a Companhia irá destacar, no instrumento de captação, qual a parcela da respectiva captação será considerada para os fins do Framework.
- Os investimentos podem ser elegíveis quando desembolsados em até 3 anos (36 meses) anteriores a captação feita ao amparo do Framework quando referentes a capex e até 2 anos (24 meses) quando referentes a opex e desde que (em ambos os casos) correspondam a projetos ativos;
- A BIOTROP pretende alocar totalmente os recursos oriundos de operações feitas ao amparo do Framework dentro de 3 anos (36 meses) contados da data de captação, mas se reserva o direito de fazê-lo até a data de vencimento de cada uma das captações realizadas. Além disso, se compromete a garantir que o lastro nunca será utilizado mais de uma vez em operações verdes.

#### ***D.2) Processo de Seleção, Avaliação e Exclusão de Projetos***

Constatamos que o Framework da Biotrop é claro em relação às responsabilidades assumidas, no processo de seleção, avaliação e exclusão de projetos, que ficam à cargo de um Comitê Multidisciplinar composto por representantes das áreas de Finanças, Marketing e Operações. A adicionalidade ambiental é uma premissa da empresa para nomeação de projetos elegíveis no âmbito dos Green Bonds. O Framework estabelece que apenas projetos descritos em seu Capítulo sobre Critérios de Elegibilidade Ambiental, copiados em nosso Parecer no capítulo 1.3, podem receber recursos financeiros de operações rotuladas como Green.

Por último, o Framework traz uma limitação para seleção de projetos relacionados à combustíveis fósseis ou que tragam impactos ambientais adversos.

Em nossa opinião o Framework é aderente ao Princípio 2 dos GBPs.

### **D.3) Gestão de Recursos**

Na documentação verificada por nossa equipe, encontramos os requisitos mínimos associados à gestão das futuras operações financeiras. Enfatizamos alguns aspectos relevantes que fazem parte do Framework:

- As captações realizadas ao amparo do Framework poderão ser feitas pela Companhia e/ou quaisquer de suas subsidiárias e/ou afiliadas.
- Os recursos líquidos dos financiamentos feitos ao amparo do Framework serão administrados pela Companhia ou, dependendo do instrumento financeiro utilizado, por eventual sociedade de propósito específico administrada por um terceiro, que inclui, mas não se limite a uma sociedade securitizadora e que permita a devida segregação dos recursos.
- Até que haja a alocação total dos recursos disponíveis, a Companhia se compromete a manter os recursos líquidos sobrepujantes em caixa, equivalentes de caixa ou outros investimentos líquidos de baixo risco, seguindo a política existente da BIOTROP.
- A Companhia se compromete a não alocar os recursos em atividades que gerem impactos socioambientais negativos. Da mesma forma, a Companhia não irá utilizar o mesmo lastro verde para mais de uma captação, evitando a dupla contagem, que será proibida.

Em nossa opinião o Framework é aderente ao princípio 3 dos GBPs.

### **D.4) Relato**

Conforme declarado no Framework, a BIOTROP fornecerá, anualmente, aos seus provedores de capital informações sobre os títulos /empréstimos verdes feitos ao amparo do Framework e disponibilizará o material, publicamente, em seu website.

As informações sobre a alocação de recursos em projetos que atendem os termos do Framework serão fornecidas pelo menos uma vez por ano até que todos os recursos tenham sido alocados e serão verificados pela gestão da Companhia. Dentre as informações fornecidas deverão constar no mínimo; (i) valor captado, (ii) percentual já desembolsado de acordo com os Critérios de Elegibilidade, (iii) se existe alocação temporária de recursos em ativos de alta liquidez, conforme itens acima, (iv) monitoramento dos indicadores e (v) outras informações julgadas relevantes pela Companhia.

Deverá ser possível rastrear o uso dos recursos alocados a qualquer momento, durante a fase de implantação do referido projeto.

De acordo com os Green Bonds Principles da ICMA, é recomendável que o emissor submeta o uso e a alocação dos recursos, mediante análise de rastreabilidade dos projetos, a uma verificação independente após a emissão de cada Título (verificação post issuance). O Bureau Veritas recomenda que esta verificação seja realizada em um prazo máximo de 24 meses após a emissão do Título.

Em nossa opinião o Framework da BIOTROP é aderente ao princípio 4 dos GBPs.

#### ***E) Requisitos legais na esfera regulatória da área de abrangência da Biotrop.***

Os produtos da Biotrop enquadram-se na definição ampla de produtos biológicos para a agricultura, ou seja, são insumos agrícolas desenvolvidos a partir de um ingrediente ativo biológico. Esses ingredientes são, em sua maioria, de baixa toxicidade e devem promover menor impacto ao meio ambiente, permitindo a manutenção de biodiversidade na lavoura e diminuindo a dependência de aplicações constantes de produtos químicos mais impactantes.

A Biotrop desenvolve produtos que podem ser distribuídos em três categorias:

- Inoculantes,
- Bioestimulantes e
- Bioinseticidas/biofungicidas/bionematicidas.

Segundo a legislação brasileira, os inoculantes são contemplados pelas leis, decretos e instruções normativas associadas com os fertilizantes.

Já os bioestimulantes e os bioinseticidas, biofungicidas e bionematicidas têm como marco regulatório a mesma legislação dos agrotóxicos convencionais (pesticidas ou defensivos químicos), devido à abrangência da definição de agrotóxicos. Os produtos biológicos são regulamentados pela Lei de agrotóxicos, Lei 7.802/1989, e também por decretos e especificações de referências para essa classe de pesticidas.

A regulamentação específica para produtos inoculantes, definida pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) é dada especialmente pela Instrução Normativa SDA nº13 de 2011, que estabelece critérios de avaliação da eficácia agrônômica, registro, embalagem e rotulagem destes produtos. Baseado em critérios científicos de segurança reconhecidos internacionalmente, ela estabelece também uma lista de microrganismos autorizados para a produção de inoculantes no país. As avaliações da viabilidade e eficiência agrônômica dos produtos deve ser feita segundo estudos e protocolos definidos nos anexos desta instrução normativa.

Para os produtos bioestimulantes e produtos bioinseticidas, bionematicidas e biofungicidas, agrupados na legislação brasileira na categoria de biodefensivos, a avaliação e registro é controlada por três agências governamentais: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), que avaliam a eficiência e segurança ambiental e de saúde na sua instância de competência.

Cada um desses órgãos realiza um determinado tipo de avaliação do produto, de modo independente. A ANVISA realiza avaliação do dossiê toxicológico, avaliando o quão tóxico é o produto para a população e em quais condições o seu uso é seguro. O IBAMA é responsável pela avaliação de um dossiê ambiental, onde é avaliado o potencial do produto a causar algum impacto negativo ao meio ambiente e o MAPA avalia eficiência da aplicação do produto no campo.

De forma geral, os principais dados solicitados e avaliados por estas três instâncias são:

- Identidade e pureza do ativo biológico;
- Os métodos analíticos usados para identificar o ativo;
- Dados de eficácia;
- As propriedades físicas, químicas e biológicas;
- Informações sobre o uso, processos de produção e atividade em campo;
- Possíveis efeitos na saúde humana;
- Informações sobre presença ou ausência de resíduos;
- Efeitos em não-alvos e no meio ambiente.

Algumas diferenciações na regulação de produtos de origem biológica, frente aos químicos, vêm sendo estabelecidos pela ANVISA, IBAMA e MAPA, desde a publicação do Decreto nº 4.074/2002 que prioriza os produtos de baixa toxicidade, beneficiando os de origem biológica, especialmente aqueles que poderiam ser utilizados na agricultura orgânica. As Instruções Normativas Conjuntas (INC) do MAPA/ANVISA/IBAMA vem estabelecendo protocolos diferenciados para cada grupo de biopesticida.

Após as avaliações e pareceres emitidos pelos órgãos competentes, quanto à eficiência e segurança dos produtos, o registro final para comercialização e uso no Brasil é emitido pelo MAPA.

Durante nossa verificação, constatamos uma sistemática definida pela Biotrop para o planejamento, execução e submissão de informações para avaliação pelos órgãos competentes, segundo os requisitos regulatórios respectivos, visando ao registro de seus produtos. Verificamos uma amostra de evidências de testes e avaliações realizadas pela empresa para demonstrar a segurança de seus produtos, conforme os critérios definidos pela regulamentação aplicável no país.

Entre a documentação verificada, estão informações, testes e estudos para avaliação toxicológica, ecotoxicológica e de eficiência dos produtos, que fazem parte dos extensos dossiês apresentados às três instâncias governamentais (IBAMA, ANVISA e MAPA) para emissão de parecer, aprovação e registro final dos produtos para comercialização. Documentos avaliados por nós, de forma amostral, incluíram estudos destinados à avaliação de eficiência agrônômica, segurança ambiental e de saúde, além de dossiês completos encaminhados aos órgãos para aprovação e registro dos produtos. Adicionalmente evidenciamos os registros de produtos inoculantes e biodefensivos nos órgãos públicos competentes no território nacional.

A respeito do uso de produtos no exterior, verificamos que existe exportação para o mercado latino-americano. Foi identificada uma sistemática para o atendimento às regulamentações locais destinada ao registro destes produtos e amostrados registros para uso na Argentina, Paraguai e Colômbia.

Por fim analisamos o planejamento da Biotrop com vistas à obtenção de novos registros no Brasil para um grupo de 18 novos produtos, com estimativa de registro nos próximos dois anos, incluindo produtos bioestimulantes, bioinseticidas, bionematicidas e biofungicidas, demonstrando um gerenciamento adequado do processo regulatório da empresa.

## **2.5 VALIDADE**

O Presente parecer tem validade condicionada aos requisitos de validade do Framework da BIOTROP, que define a necessidade de revisão em caso de mudanças substanciais na governança e /ou estratégia da empresa, bem como mudanças/decisões na empresa que resultem na adoção de projetos não listados no Capítulo 1.3 deste Parecer.

## **2.6 DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA E IMPARCIALIDADE**

O BUREAU VERITAS é uma empresa independente de serviços profissionais especializado em sistemas de gestão de Qualidade, Meio Ambiente e Sustentabilidade, entre outros, com mais de 186 anos de experiência em serviços de verificação independente.

O BUREAU VERITAS possui um sistema de gestão da qualidade, certificado por terceira parte, de acordo com o qual mantém políticas e procedimentos documentados para o cumprimento de requisitos éticos, profissionais e legais.

A equipe de verificação não possui qualquer vínculo com a BIOTROP, conduzindo esta verificação de forma independente.

O BUREAU VERITAS implantou e aplica um Código de Ética em todo o seu negócio para garantir que seus colaboradores mantenham mais altos padrões de ética, integridade, objetividade, confidencialidade e competência/comportamento profissional em suas atividades cotidianas.

## **CONTATO**

[www.bureauveritascertification.com.br/faleconosco.asp](http://www.bureauveritascertification.com.br/faleconosco.asp)  
telefone (11) 2655-9000.

São Paulo, outubro de 2021.



Alex Vervuurt  
Auditor-líder  
BUREAU VERITAS Certification – Brasil