

Diretriz setorial sobre o desenvolvimento de relatórios de sustentabilidade



Setor da soja
Brasil

© Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, 2020

Todos os direitos reservados

Encoraja-se o uso, a reprodução e a disseminação deste documento. É permitida a reprodução parcial ou total deste documento, desde que citada a fonte. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente gostaria de receber uma cópia digital de qualquer obra que utilize esta publicação como fonte.

Não é autorizada a venda ou seu uso comercial sem permissão prévia por escrito do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.

Termo de Responsabilidade

As designações utilizadas e a apresentação do material nesta publicação não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente sobre o status legal de qualquer país, território, cidade ou área ou de suas autoridades, ou relacionada à delimitação de suas divisas ou fronteiras. Além disso, as opiniões expressas não representam necessariamente a decisão ou a política declarada do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, tampouco a citação de nomes ou processos comerciais constitui endosso.

Autor: Martin Delaroche (consultor)

A presente publicação foi desenvolvida em 2019 no âmbito do projeto regional intitulado “Melhorar as Capacidades para Gerenciar Informações dos Relatórios Corporativos de Sustentabilidade nos Países da América Latina”, implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Gestora de projeto: Elisa Tonda, UNEP

Este relatório se beneficiou das contribuições e comentários de várias organizações brasileiras, regionais e internacionais. Agradecemos especialmente aos membros do comitê gestor do projeto (os nomes de alguns estão incluídos na seção de agradecimento aos revisores): **Antônio José Soares Júnior** (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/Auditoria), **Antônio Juliani**, **Gustavo Fontenelle**, **Leonardo Póvoa** (Ministério da Economia), **Bruno Vio** (Gestão Origami), **Caroline Cabral Fernandes da Costa** (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI), **Gabriela Santos** (Grupo Pão de Açúcar - GPA), **Glauca Terreo** (Global Reporting Initiative), **Ivone Batista** (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE), **Joseane Oliveira** (Centro Nacional de Tecnologias Limpas - SENAI - CNTL), **Carla Mundim Praça**, **Pedro Alves Correa Neto** (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), **Kleber Santos** (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA), **Marco Oliveira Morato** (Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB), **Tatiana Araujo** (Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS), **Pablo Saldo**, **Juliana Guedes da Costa Bezerra**, **Thiago Gil Barreto Barros**, **Bianca Oliveira Medeiros** (Ministério do Meio Ambiente), **Regina Cavini**, **Matheus Couto** (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente).

Revisão por pares: Agradecemos as seguintes pessoas por participar do processo de revisão por pares:

Membros do comitê gestor do projeto: **Alexandre de Oliveira Ambrosini**, **Victor Ferreira**, e **Mayra Viana** (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE), **Reginaldo Passos** e **Antônio Eduardo Furtini Neto** (Cooperativa Agroindustrial dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano – COMIGO), **Vânia Maria da Costa Borgerth** (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES), **Karina Martinez** (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL), **Cindy Moreira** (Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais – ABIOVE). *Revisores adicionais:* **Leila Harfuch** (AGROICONE), **Marlene Lima** (Associação dos Produtores de Soja e Milho do Estado de Mato Grosso – APROSOJA-MT), **Fabiana Reguerro** (AMAGGI) e **Otávio Celidonio** (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Mato Grosso – SENART-MT), bem como revisores anônimos.

Agradecemos também aos participantes do workshop de apresentação da “Diretriz setorial sobre o desenvolvimento de relatórios de sustentabilidade para o setor da soja,” realizado no escritório da Rede Brasil do Pacto Global das Nações em São Paulo, Brasil, no dia 5 de dezembro de 2019.

Supervisão técnica, edição e suporte foram fornecidos por **Abraham Pedroza**, **Liliana Del Rosario Montiel Prado**, **Camila de Oliveira Cavallari** e **Janet Kabatha** (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente)

Créditos da foto da capa: Ricardo Ninin/Shutterstock.com

Citação recomendada: UN Environment Programme (2020). Diretriz Setorial Sobre o Desenvolvimento de Relatórios de Sustentabilidade no Setor da Soja – Brasil. Paris, France.

Programa das Nações Unidas pelo Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente)

Projeto – *Melhoria da Capacidade de Gerenciamento de Informações dos Relatórios Corporativos de Sustentabilidade nos Países da América Latina*

Diretriz setorial sobre o desenvolvimento de relatórios de sustentabilidade

Setor da soja
Brasil

Tabela de conteúdos

PREFÁCIO	7
INTRODUÇÃO	9
1. Contexto	10
2. Importância dos relatórios de sustentabilidade	11
3. Relevância e princípios de desenvolvimento da diretriz	11
3.1. Descrição e relevância da diretriz setorial	11
3.2. Princípios seguidos na elaboração da diretriz.....	12
4. Objetivos e benefícios da diretriz	12
5. Para quem serve essa diretriz?	13
6. Princípios importantes na divulgação de indicadores de sustentabilidade	14
6.1. Plano de desenvolvimento sustentável	14
6.2. Princípios de qualidade do relatório	14
6.3. Recomendações na definição do perímetro de reporte	15
6.4. Confiabilidade de dados e avaliação interna e por terceiros	15
7. Organização da diretriz	15
DIAGNÓSTICO ECONÔMICO E SOCIOAMBIENTAL DO SETOR DA SOJA	17
1. Panorama do setor brasileiro da soja, desafios e oportunidades	18
1.1. Brasil, um ator-chave na produção de soja	18
1.2. O significado econômico do setor de soja para o Brasil	23
2. Os aspectos sociais e ambientais do setor da soja.....	25
2.1. Contribuições para o desenvolvimento socioeconômico e a segurança alimentar.....	25
2.2. Aspectos ambientais do setor de soja.....	27

O MARCO POLÍTICO NACIONAL E INTERNACIONAL PARA O SETOR DA SOJA BRASILEIRO	33
1. Prioridades nacionais e internacionais.....	34
1.1. Fortalecimento dos compromissos internacionais para alcançar cadeias de suprimento transparentes, responsáveis e livres de desmatamento.....	34
1.2. Compromissos internacionais para cadeias de fornecimento livres de desmatamento	35
1.3. Fortalecimento da estrutura internacional de relatórios para cadeias de fornecimento sustentáveis de commodities	35
2. Marco nacional de apoio às prioridades nacionais e internacionais.....	36
2.1. Legislação e políticas em nível nacional relativas à melhoria do desempenho ambiental do setor.....	36
2.2. Iniciativas multissetoriais em nível nacional relativas à melhoria do desempenho ambiental do setor.....	37
2.3. Leis e políticas relativas à melhoria das condições de trabalho e impactos sociais	38
LISTA DOS TEMAS E INDICADORES	41
1. Metodologia e critérios de seleção dos temas e indicadores	42
1.1. Metodologia de Identificação dos temas.....	42
1.2. Critérios para a seleção dos indicadores de sustentabilidade	43
2. Tabela dos temas e indicadores	44
3. Negócios responsáveis	48
3.1. Desempenho empresarial	48
3.2. Pagamentos ao governo e apoio do governo	51
3.3. Novo investimento.....	53
3.4. Total fornecedor local	56
3.5. Segurança alimentar (contaminação)	57
4. Boa governança.....	58
4.1. Ética Corporativa.....	58
4.2. Responsabilidade	63
4.3. Conformidade legal	67
4.4. Gestão Holística.....	70
5. Impactos Ambientais	71
5.1. Uso da água	71
5.2. Qualidade da água	74
5.3. Gestão de resíduos.....	75
5.4. Emissão de gases de efeito estufa	81
5.5. Substâncias que destroem o ozônio.....	84
5.6. Consumo de energia.....	85
5.7. Biodiversidade	87
5.8. Uso agroquímico	88
5.9. Práticas agrícolas sustentáveis	92

6. Bem-estar social	95
6.1. Igualdade de gênero	95
6.2. Capital humano	97
6.3. Saúde e segurança dos funcionários	100
6.4. Acordos coletivos	102
6.5. Direitos trabalhistas	103
REFERÊNCIAS	105
GLOSSÁRIO	110
LISTA DE ACRÔNIMOS	112
ANEXO	114
1. Checklist dos indicadores	114
2. Tabela de correspondência dos temas e indicadores	118
3. Tabela do marco internacional e nacional do setor da soja	123

Prefácio

O setor da soja assume um papel de primeiro plano na economia nacional do Brasil, trazendo várias contribuições em termos de fortalecimento do agronegócio nacional e de geração de empregos. Essa atividade representa hoje quase 2% do Produto Interno Bruto (PIB) e 11% do valor das exportações brasileiras. Devido a essa importância, é fundamental que as empresas desse setor avaliem e mostrem as suas contribuições econômicas, sociais e ambientais com a elaboração voluntária de relatórios de sustentabilidade. A Unidade de Consumo e Produção da ONU-Meio Ambiente elaborou a diretriz nacional para o setor da soja no Brasil ("diretriz setorial") com o objetivo de apoiar o setor na elaboração e no uso de relatórios de sustentabilidade, fornecendo uma contextualização nacional sobre o tema e uma lista de 48 indicadores de sustentabilidade, pertinentes ao setor. A divulgação voluntária de dados sobre o desempenho social e ambiental das empresas do setor de *commodities* é cada vez mais uma prioridade da agenda nacional e

internacional de sustentabilidade, como destacado pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 12.6, elaborado pelas Nações Unidas (ONU). As exigências pela divulgação e transparência das empresas do setor da soja tornaram-se também uma expectativa do mercado, de investidores e outras partes interessadas. O projeto "*Melhoria da Capacidade de Gerenciamento de Informações dos Relatórios Corporativos de Sustentabilidade nos Países da América Latina*" da ONU-Meio Ambiente, o qual inclui o desenvolvimento desta diretriz, foi justamente formulado para apoiar os governos da América Latina a encarar esse desafio. Assim, a diretriz pretende tanto fornecer um guia intuitivo e acessível para empresas do setor, que já estejam engajadas ou que desejam se engajar na divulgação de indicadores de sustentabilidade em relatórios anuais, como apoiar o governo na formulação de políticas nacionais de sustentabilidade empresarial, destacando a contribuição do setor da soja no cumprimento de compromissos internacionais e nacionais de desenvolvimento sustentável.





Introdução

Introdução

1. Contexto

A demanda mundial por *commodities* (como soja, milho ou outro produto) está crescendo de modo constante. O aumento da população mundial, a mudança por dietas cada vez mais ricas em proteínas animais em países em desenvolvimento, bem como a demanda por produtos “flexíveis”, trazendo uma segurança financeira pela variedade de usos possíveis (alimentação, ração para animais ou biocombustíveis), explicam em grande parte essa dinâmica. Dentro desse contexto, os países exportadores de soja (bem como de outras *commodities*) têm um papel importante nas próximas décadas para satisfazer essa demanda e contribuir para a segurança alimentar do mundo. A América Latina conta com os maiores produtores de soja do mundo, com o Brasil (2°), a Argentina (3°), o Paraguai (6°), a Bolívia (10°) e o Uruguai (12°) (FAO, 2019).¹

Nos últimos 30 anos, a grande expansão da soja no Brasil trouxe numerosos benefícios socioeconômicos. Essa atividade agrícola contribui hoje em quase 2% do Produto Interno Bruto (PIB) do país (SNA, 2018) e 11% do valor total das exportações do país² (World Bank, 2019), e é responsável por uma parte importante dos 18 milhões de empregos gerados pelo agronegócio no país (CEPEA 2019). A expansão da soja em novas áreas, como no Centro-Oeste e no Norte do Brasil, a partir da década de 1970, contribuiu na melhora do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de muitos municípios no interior do país e resultou na expansão de infraestruturas como estradas, hospitais e escolas.

O Brasil, sendo o maior exportador da soja no mundo, vai conhecer uma pressão inédita para produzir um volume maior de produto, com repercussões previsíveis nos seus ecossistemas. A ampla expansão da soja não apenas trouxe benefícios socioeconômicos, mas também resultou numa extensa conversão de vegetação nativa para a agricultura, gerando inúmeros impactos para a biodiversidade, emissão de gases de efeito estufa (GEE) e outros impactos ligados ao uso de agrotóxicos. Os impactos ambientais intensificaram-se também no Sul do país, região pioneira em produção dessa *commodity* no Brasil. Além disso, os impactos do setor da soja na estrutura social do país têm sido debatidos, com alguns questionamentos sobre a geração de desigualdade criada pela chegada do setor em alguns lugares.

Todos esses elementos fazem com que o papel do setor da soja seja fundamental na realização do desenvolvimento sustentável do Brasil. Além disso, as empresas do setor estão sendo cada vez mais confrontadas com as exigências de mercado e da legislação, em termos de desempenho ambiental e social de suas operações como condição de compra no exterior. Uma maior transparência sobre os impactos positivos e negativos das empresas podem contribuir para o desenvolvimento do setor.

Para apoiar as empresas do setor da soja, nos seus relatórios sobre informações de sustentabilidade, a presente diretriz foi desenvolvida levando em consideração as particularidades do setor. O presente documento traz, portanto, informações sobre porque é importante desenvolver relatórios de sustentabilidade, como preparar tais relatórios no contexto

¹ Essa classificação é baseada nos dados de produção de 2017, os mais recentes da FAOSTAT.

² Dados de 2018 sobre a contribuição para o PIB, e de 2017 para as exportações.

específico do setor da soja, com uma lista de temas e indicadores, e como contextualizar essas informações para maximizar o valor de tais relatórios. No setor da soja, as partes interessadas englobam tanto as empresas parceiras dentro da cadeia de suprimentos (produtores, processadores, transportadores, exportadores, varejistas e supermercados), quanto os atores em contato com esse setor (investidores, consumidores, governo e ONGs). Cada uma delas está reforçando o seu grau de monitoramento do setor e solicita, cada vez mais, informações como condição para a boa conduta dos negócios.

2. Importância dos relatórios de sustentabilidade

Em 2015, os Estados-Membros da Organização das Nações Unidas (ONU) definiram 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com 169 metas. Para avaliar o avanço dos Estados-Membros em relação aos ODS, essas metas devem ser acompanhadas de indicadores que possam ser medidos e comparados em nível global. Governos também estão definindo metas nacionais, levando em consideração as particularidades e os desafios nacionais, mas também se mantendo alinhados com as metas globais dos ODS. O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 12.6, definido pela ONU, estabelece como meta aumentar o número de empresas que desenvolvem relatórios de sustentabilidade.

A geração de informação sobre a sustentabilidade das empresas, em todos os setores, é essencial para o mundo atingir os vários ODS definidos pela ONU, por várias razões. Primeiramente, as informações geradas pelas empresas já são uma fonte importante de informação para se conhecer o progresso de vários ODS, em relação ao manejo de recursos humanos e naturais como, por exemplo, o consumo de água e de energia, a gestão de resíduos, as emissões de gases de efeito estufa ou os investimentos na comunidade (UNCTAD, 2019). Em segundo lugar, as empresas têm acesso direto a informações relevantes e pertinentes para a melhoria de seus processos internos e para comunicar às partes interessadas, em termos de ações concretas pela sustentabilidade. Finalmente, provavelmente será mais rápido e eficaz contar com a participação das empresas para se alcançar o volume de informações a ser gerado para se conhecer o avanço do mundo com relação aos ODS. Assim, as empresas tornam-se parceiras imprescindíveis na coleta de dados.

Por outro lado, as informações contidas num relatório de desenvolvimento sustentável ajudam a entender o funcionamento das empresas e as contribuições que fazem, tanto pela economia quanto pelo desenvolvimento social. Tipicamente, esses relatórios incluem informações sobre a

organização interna da empresa, a importância econômica dela na cadeia de valor onde está inserida e as iniciativas que ela toma para melhorar as condições de trabalho e reduzir os impactos ao meio ambiente. Esses relatórios fazem parte de uma rotina de pensamento sistemático na influência e nos impactos que a empresa tem, dentro e além da esfera econômica, geralmente acompanhada de um plano de sustentabilidade e/ou um grupo de funcionários trabalhando sobre o assunto.

3. Relevância e princípios de desenvolvimento da diretriz

3.1. Descrição e relevância da diretriz setorial

A diretriz setorial visa servir de documento de referência para as empresas da soja que desejam divulgar voluntariamente indicadores de sustentabilidade para comunicação com as partes interessadas. O relatório de indicadores de sustentabilidade, no entanto, pode apresentar alguns desafios, tanto para as empresas, que realizam essa divulgação pela primeira vez, quanto para aquelas já bastante habituadas ao processo de relatórios. No primeiro caso, uma empresa pode encontrar dificuldades na identificação e seleção das informações mais pertinentes para cada parte interessada e, assim, perder em eficiência, divulgando um número maior ou menor de informações do que o necessário. Podem, também, surgir inúmeras dúvidas na hora de escolher metodologias para medir indicadores ou identificar qual prática deve ser divulgada para informar sobre as iniciativas de sustentabilidade da empresa. No segundo caso, empresas que já reportam sobre a sustentabilidade podem não ter percebido aspectos de sustentabilidade que se tornaram importantes ou emergentes com o tempo. Os dados divulgados podem também ser pouco transparentes com relação à metodologia escolhida para medir os indicadores, ou os dados podem ser divulgados sem apresentação do contexto da empresa ou do setor, não permitindo, assim, que o leitor de tais relatórios enxergue realmente o impacto da empresa.

Os objetivos da presente diretriz setorial sobre o desenvolvimento de relatórios de sustentabilidade é, portanto, fornecer um documento de referência para todas as empresas do setor da soja, interessadas em divulgar indicadores de sustentabilidade. O documento inclui uma seleção de temas e subtemas relevantes para o setor e uma lista de indicadores, cada qual incluindo uma definição, elementos de contexto, uma metodologia e fontes de informações adicionais. Além disso, incluíram-se vários elementos de boas práticas, em termos de desenvolvimento de relatórios de sustentabilidade, sobre a qualidade do relatório, clareza da informação e comparabilidade dos

dados. Finalmente, esses elementos são precedidos de um diagnóstico dos impactos socioambientais do setor da soja.

A diretriz traz um marco especificamente desenhado pelo setor da soja, cujo objetivo é apoiar o governo na identificação dos temas de sustentabilidade que são importantes para serem monitorados. Esta diretriz contribui, ainda, para o fortalecimento da capacidade técnica do governo, permitindo que ele identifique, com eficiência, informações relevantes nos relatórios de sustentabilidade que, por sua vez, permitem medir rigorosamente o progresso em relação aos ODS do setor e do país. Baseando-se na diretriz, é possível consolidar e monitorar dados extraídos de relatórios para medir o desempenho em termos de sustentabilidade de todo o setor, em nível nacional. Assim, a diretriz permite uma representação apropriada e documentada do desempenho de sustentabilidade do setor da soja, informação muito valiosa para a definição de políticas de sustentabilidade ou simplesmente para a comunicação de informações às partes interessadas.

3.2. Princípios seguidos na elaboração da diretriz

Esta diretriz não objetiva substituir os indicadores de marcos de sustentabilidade existentes (como o *Framework* do Relato Integrado, *Global Reporting Initiative*, *SASB*, *Carbon Disclosure Project* ou outro), mas sim oferecer uma contextualização desses indicadores com as condições e desafios específicos do setor da soja brasileira. Em vez de apresentar indicadores e metodologia universais, procurou-se fornecer apenas os indicadores mais relevantes para o setor e metodologias que levam em conta as respectivas capacidades de todos os tipos de atores do setor.

No entanto, um esforço especial foi feito para alinhar todos os indicadores dessa diretriz com os marcos de referência existentes, incluindo os ODS. A contextualização realizada pela diretriz ajuda as empresas a acelerar o processo de análise de materialidade (isto é, *Materiality Assessment*), necessário para desenvolver um relatório de sustentabilidade. Além disso, fornece às empresas indicadores e metodologias alinhadas com a capacidade das empresas do setor e os dados acessíveis às mesmas.

A diretriz foi desenvolvida com o intuito de representar as informações de modo abrangente, baseando-se numa revisão da literatura mais atual sobre o setor, incluindo pesquisas acadêmicas e de ONGs, relatórios de sustentabilidade de empresas do setor e relatórios governamentais. O desenvolvimento da diretriz incluiu um processo de consultoria interativa, participativa, e com especialistas nacionais ligados a várias partes do setor (empresas, associações setoriais, agências públicas, bancos, organizações internacionais e ONGs). As consultorias

feitas tiveram por objetivo organizar várias rodadas de comentários sobre a orientação geral do projeto, bem como o conteúdo dos indicadores (veja a parte *Metodologia e Critérios de Seleção dos Temas e Indicadores*, na página 37, para mais detalhes).

Essa ampla consulta objetivou testar a adaptabilidade da diretriz aos vários atores no setor. O setor da soja tem hoje empresas já bastante habituadas ao reporte de indicadores de sustentabilidade, como apontado anteriormente. Por consequência, procurou-se selecionar indicadores e metodologias simples, que têm a vantagem de ter tipos de medidas adaptados às capacidades de cada ator e, assim, permitir uma certa flexibilidade e conveniência na hora de divulgar informações.

4. Objetivos e benefícios da diretriz

O objetivo principal é trazer benefícios às empresas por meio do desenvolvimento de relatórios de sustentabilidade, permitindo-lhes realizar um monitoramento mais adequado dos avanços do setor da soja em termos de sustentabilidade. A diretriz participa do cumprimento desse objetivo de várias formas, a saber:

- **Oferecendo uma contextualização em nível nacional dos indicadores de sustentabilidade para o setor da soja.** Esta contextualização inclui a seleção dos indicadores mais pertinentes para o setor, a escolha de metodologias adequadas, também às empresas de pequeno e médio portes (PMEs), e informações complementares que facilitam a demonstração da pertinência dos indicadores divulgados para o setor da soja. A diretriz também considerou as diferenças de contexto regional do setor da soja no Brasil.
- **Promovendo a geração de dados padronizados e homogêneos para medir o desempenho das empresas do setor na redução coletiva do impacto social e ambiental.** Este melhor entendimento da cadeia de suprimentos participa das boas relações de negócios entre os atores da cadeia e da identificação de áreas de manejo (*management*), e ele precisa ser melhorado. Uma das prioridades dessa diretriz é, portanto, promover o uso de relatórios de sustentabilidade como ferramenta de comunicação sobre o desempenho econômico e socioambiental das PMEs do setor.

- **Promovendo a inclusão de diversos atores, distinguindo-se entre a capacidade de divulgação respectiva de cada tipo e tamanho de empresa.** Com alguns indicadores sendo mais universais que outros, a diretriz setorial inclui orientações sobre que tipo de ator deve reportar um determinado indicador. Existem indicadores que são mais adaptados, por exemplo, a produtores de soja, cooperativas ou compradores de soja.
- **Fornecendo um quadro de referência ao setor da soja no Brasil, que permite às empresas divulgar indicadores que também podem ser usados em outras iniciativas,** como o *Framework* do Relato Integrado, a GRI, o SASB, entre outros.
- **Apoiando o governo e tomadores de decisão na análise de dados provenientes de relatórios de sustentabilidade das empresas do setor.** A diretriz traz um marco para a preparação de relatórios integrados ou de sustentabilidade, específico para o setor da soja, facilitando o monitoramento e a consolidação de dados de sustentabilidade em nível nacional.

Além disso, essa diretriz traz benefícios relacionados à prática de divulgação de indicadores de sustentabilidade, como (UNEP, 2013):

- Racionalização dos processos e redução de custos melhorando a eficiência.
- Avaliação comparativa e avaliação do desempenho de sustentabilidade com relação a leis, normas, códigos, padrões de desempenho e iniciativas voluntárias.
- Redução do risco de falhas ambientais, sociais e de governança.
- Comparação do desempenho tanto internamente quanto entre empresas e setores.
- Mitigação ou reversão de impactos ambientais, sociais e de governança negativos.
- Melhoria da reputação e da fidelidade à marca/empresa.
- Construção de relacionamentos com as partes interessadas.
- Possibilidade de as partes interessadas externas compreenderem o verdadeiro valor de uma empresa, incluindo ativos tangíveis e intangíveis.
- Demonstração de como a empresa influencia, e é influenciada, pelas expectativas sobre o desenvolvimento sustentável.

5. Para quem serve essa diretriz?

Essa diretriz se aplica à cadeia de suprimentos da soja no Brasil. A cadeia é composta por uma diversidade de atores, desde a produção e o plantio até a distribuição de grãos, óleo ou farelo de soja, pelo consumo interno ou pela exportação para os mercados mundiais. Para fins de utilização dessa diretriz, a cadeia de suprimentos da soja inclui, pelo menos, os seguintes atores:

- Produtores de soja individuais e empresariais.
- Cooperativas de produção e de comercialização de soja.
- Armazenadores de soja.
- Transportadores de soja.
- Vendedores de sementes, fertilizantes, agroquímicos e máquinas para produção de soja.
- Processadores de soja.
- Empacotadores de produtos.
- Distribuidores e vendedores de soja ou produtos baseados na soja (por ex., óleo, etc.).
- Exportadores de soja.
- Associações de produtores e empresas do setor.
- Instituições financeiras (bancos, cooperativas de crédito, etc.).

Além disso, essa diretriz se aplica a todos os níveis de reporte, tanto para as empresas que estão divulgando pela primeira vez quanto às empresas que já têm experiência no reporte de indicadores de sustentabilidade. Em cada nível da cadeia, os atores variam quanto a escopo geográfico, geração de receita, identidade dos parceiros de negócios e partes interessadas. Essa diretriz encoraja especialmente as empresas de pequeno e médio portes (PMEs) do setor, oferecendo medidas alternativas de indicadores quando for necessário.

Várias empresas do setor da soja estão intrinsecamente envolvidas com outros setores ou tipos de produto agrícola (por exemplo, milho, algodão ou cana-de-açúcar). Tais empresas são encorajadas a apresentar um Relatório Integrado, que consolide os esforços já realizados para outros produtos ou setores, oferecendo, assim, uma imagem abrangente das ações e impactos da empresa. Portanto, é importante sempre deixar claro se os indicadores reportados estão relacionados a um produto específico ou às atividades da empresa em geral.

A diretriz também é dirigida ao governo, responsáveis políticos e gestores de agências públicas interessados pelo monitoramento do setor da soja e o seu desempenho em termos de sustentabilidade. Esta diretriz visa, ainda, facilitar a extração, consolidação e análise de dados de

sustentabilidade a partir dos relatórios produzidos pelas empresas do setor, formando, assim, uma base analítica para a formulação de políticas públicas de sustentabilidade.

6. Princípios importantes na divulgação de indicadores de sustentabilidade

6.1. Plano de desenvolvimento sustentável

Elaborar um relatório de desenvolvimento sustentável pressupõe criar a capacidade interna necessária para realizar tal tarefa. Consequentemente, as empresas, que desejam desenvolver esse tipo de relatório, são encorajadas a criar um plano de desenvolvimento sustentável o qual visa ajudar as empresas a definirem os seus objetivos e interesses de sustentabilidade. Assim, os indicadores de sustentabilidade, reportados subsequentemente, compreendem tanto a avaliação interna como a externa do desempenho da empresa em relação aos seus objetivos. O plano de desenvolvimento sustentável demonstra a capacidade das empresas quanto à transparência e responsabilidade, melhorando a confiança dos investidores, a reputação e o engajamento das partes interessadas.

Desenvolver tal plano tem a vantagem de colocar a empresa na rotina de análise necessária para a preparação de um relatório. Por exemplo, a *Global Reporting Initiative* (GRI) recomenda às organizações:

- Conduzir uma análise de identificação das partes interessadas.
- Fornecer um contexto imprescindível para avaliação da contribuição da empresa com relação à sua sustentabilidade.
- Conduzir uma análise de materialidade, no sentido de identificar as contribuições e impactos mais importantes das empresas, e de importância às partes interessadas, sobre os quais as empresas podem tomar ações.

6.2. Princípios de qualidade do relatório

O valor e o impacto dos relatórios de sustentabilidade são correlacionados diretamente com a qualidade da realização da divulgação executada pelas empresas. Nesse sentido, alguns princípios fundamentais devem ser observados no desenvolvimento de um relatório, incluindo-se indicadores de sustentabilidade:

- **Integralidade:** as empresas devem abordar nos seus relatórios todos os temas relevantes, de modo a refletir suficientemente sobre os impactos econômicos, ambientais e sociais significativos e permitir às partes interessadas avaliar o desempenho das empresas no período do relatório.
- **Precisão:** a contribuição de uma área de sustentabilidade de uma empresa deve ser medida com os indicadores que ilustram a geração de valor da forma mais precisa e adequada possível, permitindo às partes interessadas avaliar o desempenho da empresa. Cada indicador apresentado deve usar uma metodologia científica e transparente, tendo como base resultados práticos e mensuráveis.
- **Comparabilidade e transparência:** os indicadores devem ser comparáveis internamente (entre as várias entidades da empresa) e externamente (entre várias empresas e setores). O relatório de indicadores deve ser feito de uma maneira que permita às partes interessadas seguir a evolução do desempenho da empresa no tempo e na geografia. Isso requer metodologias transparentes, dados de fontes confiáveis e a disponibilização da documentação que serviu para medição do indicador.
- **Clareza:** antes de reportar os indicadores, é imprescindível estabelecer os limites de cada entidade que serviram de base para a medição dos indicadores (veja abaixo a seção “Unidade de Reporte”), e fornecer a informação de modo que as partes interessadas possam compreendê-la. Como no caso do relatório de informações financeiras, esse princípio deve ser respeitado para permitir a boa agregação da informação na hora de consolidar o relatório no nível da empresa.
- **Equilíbrio:** a empresa deve divulgar a informação respeitando um certo equilíbrio entre os pontos positivos e negativos, e não omitir ou diminuir a informação de forma a alterar indevidamente ou impropriamente a avaliação e julgamento do desempenho da empresa pelas partes interessadas.
- **Contexto de sustentabilidade:** as empresas devem reportar indicadores sobre o desempenho da organização, em relação à demanda e limites impostos aos recursos naturais e sociais, em níveis local, setorial, nacional, regional e global.
- **Confiabilidade:** a empresa deve documentar os passos seguidos na divulgação de indicadores e reunir esses elementos num conjunto de forma a permitir o exame e a avaliação da qualidade e da materialidade da informação divulgada.

6.3. Recomendações na definição do perímetro de reporte

Todos os indicadores reportados devem idealmente ser medidos no nível da unidade operacional, correspondendo aos limites definidos pelo relatório de informações financeiras. Empresas geralmente representam uma coleção de várias unidades que podem se encontrar numa situação variável em termos de exigências de reporte (dependendo do estado onde estão situadas, por exemplo).

Assim, a informação deve ser computada de modo desagregado, a fim de possibilitar uma certa modularidade na divulgação de indicadores, seguindo uma classificação no nível de atividade, unidade ou da empresa inteira. Isso também permite que as empresas usem dados desagregados para responder aos requerimentos do relatório específico de uma região ou atividade, bem como consolidar esses dados no nível da empresa para informar o desempenho global das atividades. Esse detalhamento dos dados permite que as empresas possam conduzir diferentes tipos de análise de desempenho para melhorar o funcionamento interno.

Sempre que possível, a definição dos limites organizacionais dessa unidade operacional também deve incluir uma referência a uma área geográfica. No caso dos produtores de soja, por exemplo, essa área geográfica deve corresponder à área cultivável ou área da propriedade rural. No caso de empresas que não são produtoras de soja, a importância de reportar a área geográfica das operações estende-se aos fornecedores (tipicamente, produtores de soja), porque alguns indicadores dessa diretriz requerem a indicação das áreas sobre as quais elas exercem influência.

Limites claros são essenciais para evitar o risco de dupla contagem da informação por ocasião da adição e consolidação da informação nos níveis mais altos da empresa.

6.4. Confiabilidade de dados e avaliação interna e por terceiros

A confiabilidade da informação e a qualidade dos relatórios de sustentabilidade dependem dos processos de controle da informação, internos e externos, colocados pela empresa para garantir a qualidade do relatório. Por exemplo, empresas podem contar com órgãos internos encarregados do controle da informação, como:

- Designação de certos indivíduos (geralmente membros selecionados do alto escalão da empresa) encarregados do papel de supervisionar a qualidade e a transparência do relatório de sustentabilidade.
- O uso de sistemas internos de controle, sistema de relatórios e o uso de evidência crível e sólida.

O uso de garantia externa e independente de qualidade (*independent external assurance*) é também uma boa prática, voluntária, cada vez mais reconhecida e valorizada pelas partes interessadas. Essa garantia geralmente consiste na revisão do processo seguido pela empresa na seleção de temas, definição de limites e medição de indicadores. Essa revisão é conduzida por terceiros qualificados e pode ter vários níveis de garantia ("limitada" e "razoável", entre outros). Por exemplo, quando a garantia for "razoável", significa que a evidência gerada pela empresa respeitou os critérios do relatório e refletiu de forma correta sobre os assuntos tratados. Por outro lado, a garantia é considerada "limitada" quando a confiança na evidência é menor, permitindo apenas que os revisores concluam que não ocorreu nenhuma dúvida séria sobre a maneira pela qual o relatório foi preparado. À vista disso, recomenda-se seguir os padrões internacionais de garantia, como o ISEA 3000 *Assurance Engagements Other than Audits or Review of Historical Financial Information* ou o AA1000AS *Assurance Standard*.

7. Organização da diretriz

O restante do documento é organizado da seguinte forma:

- **Diagnóstico socioambiental do setor da soja:** esta parte fornece um panorama das contribuições e dos impactos econômicos, sociais e ambientais do setor da soja no Brasil.
- **Marco político nacional e internacional para o setor da soja brasileira:** a parte seguinte relaciona os principais instrumentos jurídicos e de política pública que se aplicam no contexto da soja brasileira. Essa parte também trata das iniciativas privadas e multissetoriais.
- **Metodologia e critérios de inclusão dos temas e indicadores:** nesta parte, detalham-se a metodologia adotada para identificar os temas de sustentabilidade de relevância para o setor da soja e também os critérios de inclusão dos indicadores.
- **Lista de temas e indicadores:** esta parte detalha a lista dos indicadores. Cada indicador inclui uma definição, um método de cálculo, recomendações e fontes de informações adicionais para ajudar as empresas a maximizar a divulgação. Ao fim desta parte, o leitor encontrará uma tabela resumida dos indicadores.
- **Anexos:** os anexos deste documento apresentam uma tabela de correspondência entre os indicadores incluídos na presente diretriz e outros marcos de referência para o setor.



Jourencoff/Shutterstock.com





Diagnóstico econômico e socioambiental do setor da soja

Diagnóstico econômico e socioambiental do setor da soja

1. Panorama do setor brasileiro da soja, desafios e oportunidades

1.1. Brasil, um ator-chave na produção de soja

Soja, uma commodity “flexível” onipresente nos mercados internacionais

A soja é uma das *commodities* mais negociadas e valiosas nos mercados internacionais, junto com o milho, arroz, cana-de-açúcar e óleo de palma. Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), o mundo plantou 123 milhões de hectares (ha) e colheu 352 milhões de toneladas (t) de soja em 2017 (FAO, 2019). A soja possui alta demanda nos mercados internacionais por ser uma *commodity* “flexível”, que pode ser usada nas indústrias alimentícia (leite de soja, farinha, tofu), animal (ração) e de biocombustíveis (Trase, 2018). A soja também serve para uma variedade de usos industriais, na fabricação de biocompósitos, lubrificantes, tintas, velas e muitas outras mercadorias. Por tudo isso, a soja é uma *commodity* privilegiada, importada por países de todo o mundo, especialmente à medida que a população mundial aumenta e evolui para dietas baseadas em proteínas.

A demanda³ por soja está em constante expansão: cresceu 72,8% nos últimos 15 anos no mundo todo (2005-2019) (Contini, Gazzoni, Aragão, Mota, & Marra,

2018). A demanda é estimulada por vários fatores, como o aumento da população mundial (projetado em 9 bilhões de habitantes em 2050 pela ONU), e a mudança para dietas baseadas em proteínas animais, principalmente nos países em desenvolvimento. De acordo com as projeções da OECD e da FAO, a demanda mundial por carne será 15% mais alta em 2027, comparado a 2018, e os “países em desenvolvimento responderão por 76% do crescimento da produção, com a avicultura apresentando a expansão mais rápida” (OECD/FAO, 2018). Com a ascensão da classe média, por exemplo, e a preferência por dietas à base de carne, a China experimentou um aumento de 178,8% no consumo de soja durante o período 2005-2019 (Contini et al., 2018). Embora parte do consumo global seja direcionado para satisfazer a demanda interna dos países por rações para bovinos, suínos e aves, esta demanda também é estimulada pelas estratégias do agronegócio desses países. Por exemplo, a soja importada pela China é parcialmente usada para a produção e exportação de carne suína, sendo o país responsável por 50% das exportações mundiais. Porém, a ocorrência da peste suína na China trouxe muitas incertezas sobre tal estratégia, podendo potencialmente reverter essa tendência, num cenário no qual a China tenha que importar novamente suínos (em vez de exportá-los).

A expansão da produção e do comércio de soja

São poucos os países responsáveis pela maioria da produção mundial de soja. Os EUA, Brasil e Argentina representaram

³ A demanda de soja é medida com base no volume de grão processado num determinado país. Essa medida pode não representar bem a demanda, porque vários países importam soja já processada (óleo ou farelo) de outros países para a sua demanda interna.

81% da produção mundial em 2017 (a produção mundial foi de cerca de 350 milhões de toneladas) (FAO, 2019). Os maiores produtores de soja do mundo são os Estados Unidos (119 milhões de toneladas), seguidos de perto pelo Brasil (114 milhões de toneladas), Argentina (54 milhões de toneladas), China (13 milhões de toneladas) e Índia (10 milhões de toneladas) (FAO, 2019).⁴

Nos últimos 50 anos, a América do Sul emergiu como a principal região produtora de soja no mundo, e como seu principal exportador. Juntos, os cinco principais produtores da América do Sul (Brasil, Argentina, Paraguai, Bolívia e Uruguai) são responsáveis hoje por mais da metade da produção mundial de soja.⁵ Como resultado das políticas públicas de apoio à agricultura desses governos, vastas áreas de produção de soja se expandiram em alguns dos maiores biomas ecológicos do continente, como o Gran Chaco, o Pampa, o Cerrado e a Amazônia. Muitas vezes, isso resultou na conversão de áreas de vegetação nativa ou de áreas anteriormente utilizadas para a pecuária extensiva em áreas aptas para a soja.

A soja é exportada nos mercados mundiais principalmente sob três formas diferentes: grão (soja não processada), óleo e farelo. O mercado mundial da soja é dominado por apenas alguns grandes países. Entre os maiores importadores, os países da União Europeia (UE) ocupam o segundo lugar na importação de grãos e farelo de soja para alimentar os bovinos, uma tendência reforçada na década de 1990, após o surto da doença da encefalopatia espongiforme bovina (conhecida como a doença da “vaca louca”) e a eliminação da alimentação à base de animais (Nepstad, Stickler, & Almeida, 2006) the primary drivers of Amazon deforestation, are increasingly responsive to economic signals emanating from around the world, such as those associated with bovine spongiform encephalopathy (BSE, “mad cow disease”. A China, embora fosse o segundo maior importador de soja no início dos anos 2000 (atrás da UE), ocupa hoje a primeira posição, tendo importado 93,5 milhões de toneladas de soja em 2017 (64,8% do mercado mundial). Juntos, a UE e a China representam 74% das importações do mercado mundial.⁶

Dentre os exportadores de soja, os maiores produtores também são os maiores exportadores. O Brasil se tornou o maior exportador de soja em 2017, à frente dos Estados Unidos. O Brasil, por exemplo, exporta cerca de três quartos (72,1%) da soja que produz, principalmente como grãos não-processados (Contini et al., 2018). A Argentina, por outro lado, é a principal exportadora de soja processada, tanto para óleo quanto para rações.

O sucesso da soja brasileira

Há cinquenta anos, a produção de soja no Brasil era praticamente insignificante. A cultura começou a se desenvolver no sul do país no período de 1950 a 1960, embora a um ritmo muito lento. No ano de 1961, apenas 250 mil hectares foram plantados, por exemplo. Na década de 60, o governo apoiou particularmente a cultura da soja no Sul (veja a Figura 1). O governo conduziu vários programas de “erradicação do café”, por exemplo, os quais visavam substituir os cafezais do Sul por um sistema agrícola que misturava o trigo e a soja como culturas de cobertura (Angelsen e Kaimowitz, 2001; Campos, 2011). Mesmo em um contexto de demanda mundial favorável à expansão dessa cultura, o desenvolvimento da soja limitou-se ao Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) por causa do pacote tecnológico da época. As variedades de sementes de soja e as práticas agrícolas eram importadas dos EUA e adaptadas apenas a climas temperados.

4 Dados de produção de 2016/2017.

5 Representaram exatamente 52,2% da produção mundial em 2017.

6 Esses dados só representam as importações de grãos e não da soja já processada em óleo ou farelo antes da exportação.



Figura 1: Mapa das principais regiões administrativas e biomas do Brasil

A partir da década de 1970, a soja expandiu-se principalmente sobre as pastagens degradadas do Centro-Oeste e, na década de 1980, sobre os planaltos do Mato Grosso no limite entre os biomas Cerrado e Amazônia, cuja vegetação nativa permanecia preservada. Percebendo a oportunidade de expansão desse setor, especialmente depois que o presidente dos Estados Unidos Richard Nixon restringiu as exportações de soja dos EUA, em 1973, após uma severa seca, o governo brasileiro decidiu apoiar o desenvolvimento da agricultura de *commodities* nas regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil (Nehring, 2016). O Japão, um grande importador de soja dos EUA na época, incentivou essa mudança e até iniciou um programa, em 1974, para apoiar essa expansão (programa PRODECER⁷).

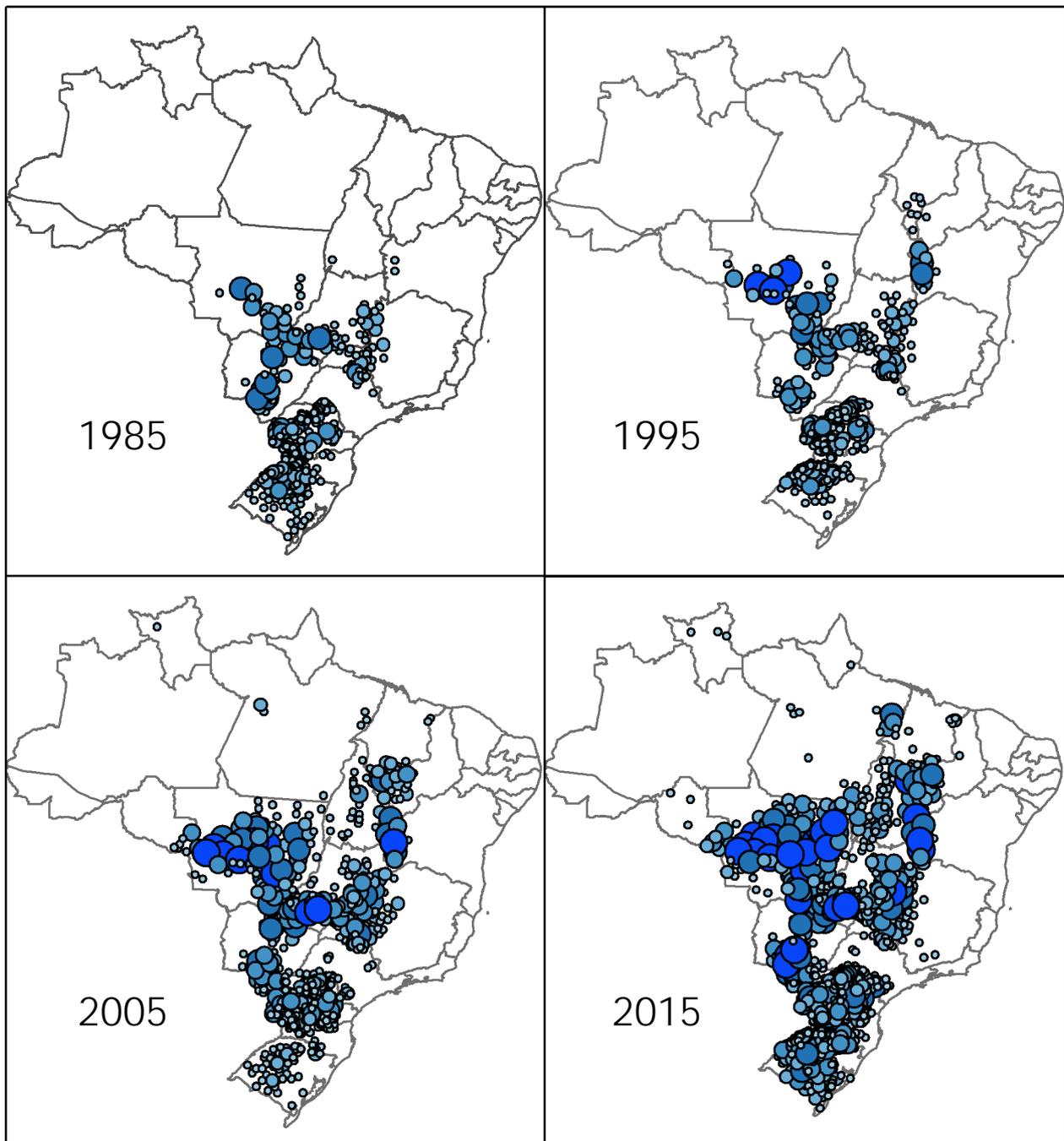
A safra cresceu e se expandiu com sucesso por todo o país, graças aos numerosos avanços tecnológicos alcançados por instituições científicas brasileiras como a EMBRAPA e à cooperação científica do Brasil com os EUA. Dentre essas inovações, destacam-se o desenvolvimento de técnicas para a correção de solos ácidos nas áreas de Cerrado e a fixação biológica de nitrogênio, bem como variedades de soja adaptadas ao fotoperíodo mais curto dos trópicos. Muitos agricultores do sul decidiram deslocar-se pelo Centro-Oeste em busca de áreas maiores para cultivar, aproveitando-se do apoio do governo pela expansão e das novas condições tecnológicas oferecidas. Visto que a soja é um tipo de produção agrícola altamente mecanizada, levando à diminuição da demanda por mão de obra (excluindo os trabalhadores e meeiros das terras) e à concentração da terra, muitos agricultores tiveram dificuldades em permanecer no Sul e foram pressionados a migrar para as terras do Centro-Oeste, nas décadas de 1970 e 1980.

O setor da soja brasileiro foi ainda mais estimulado na década de 1990, devido à explosão da demanda de soja após o surto da doença da “vacca louca” na Europa (e subsequente proibição de proteína animal nas rações, em 2001) e pelas mudanças de dieta dos países emergentes, como a China, que passou a consumir mais proteína animal (Nepstad et al., 2006) the primary drivers of Amazon deforestation, are increasingly responsive to economic signals emanating from around the world, such as those associated with bovine spongiform encephalopathy (BSE, “mad cow disease”. A partir do ano 2000, a agricultura da soja expandiu-se rapidamente para outras áreas do Cerrado do MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) e, em 2017, mais de 50% da soja brasileira já era cultivada no bioma Cerrado (Carneiro e Costa, 2016).⁸

A expansão rápida do setor brasileiro da soja em todo o país (veja a Figura 2) também tem sido associada aos ganhos de eficiência e à modernização agrícola, como, por exemplo, maior mecanização e maior dependência de agroquímicos, bem como ao aumento da necessidade de soja na alimentação de animais para produção de carne, laticínios e ovos. Isso permitiu a explosão do volume da produção em menos de 40 anos e a área de soja plantada no Brasil passou para 34 milhões de hectares atualmente, uma área do tamanho da Finlândia ou Vietnã, representando cerca de 28% da área mundial de soja plantada. A produção de soja no país aumentou de 270 mil toneladas, em 1961, para 114 milhões de toneladas em 2017 (ano safra 2016/2017), enquanto a área colhida passou de 240 mil hectares para cerca de 34 milhões de hectares no mesmo período (FAO, 2019). A expansão geográfica da soja foi acompanhada por um aumento da produtividade média brasileira da soja que, nesse período, passou de 1,1 t/ha para 3,3 t/ha (FAO, 2019).

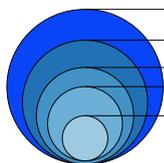
7 Programa de Desenvolvimento dos Cerrados.

8 Consulte as análises do Grupo de Trabalho do Cerrado sobre a dinâmica de expansão da soja no bioma Cerrado, disponível em: <http://54.39.87.250/~agenciaweb/abiove/publicacoes/analise-da-dinamica-da-soja-no-cerrado/>. Também consulte o anuário TRASE 2018: <https://yearbook2018.trase.earth/>



Produção municipal de soja (em toneladas)

—— Limites dos Estados



- > 1,000,000 t
- De 250,000 t até 500,000 t
- De 100,000 t até 250,000 t
- De 50,000 t até 100,000 t
- De 10,000 t até 50,000 t

Preparação : Martin Delaroche **Fonte:** IBGE - Produção Agrícola Municipal (2019)

Nota : O objetivo desse mapa é dar uma ideia geral da expansão da soja nos municípios do Brasil ao longo de 30 anos. Os dados do IBGE tem os municípios como unidade geográfica. Os limites de volume de produção foram escolhidos para maximizar a distinção entre áreas de produção maiores e menores no período escolhido para esse mapa (30 anos). É importante destacar que o município que produziu mais soja no Brasil em 2015 tinha uma produção de 1,9 milhão (m) de toneladas. Municípios que produzem menos de 10,000 toneladas de soja foram excluídos para representar melhor as áreas principalmente responsáveis pela produção de soja no país.

Figura 2. Expansão da quantidade produzida de soja nos estados brasileiros entre 1985 e 2015.

1.2. O significado econômico do setor de soja para o Brasil

Contribuição para o crescimento econômico

No Brasil, o setor agrícola contribui com uma parte importante da riqueza do país. Em 2018, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) avaliou o valor bruto da produção⁹ (VBP) agropecuária em R\$ 569,8 bilhões (bi), ou seja 8,3% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil (SNA, 2018).¹⁰ Se tomarmos os números do IBGE, a agropecuária representou 4,3% do PIB, e a indústria representou 19% do PIB em 2018 (IBGE, 2019). O papel da agropecuária é reforçado na medida em que os demais setores da economia brasileira têm experimentado anos de baixo crescimento.

A soja representou em 2018 um quarto do valor da agropecuária (com um VBP de R\$ 119 bi), ou seja, 1,7% do PIB nacional (SNA, 2018). O papel da soja no PIB foi reforçado na última década (essa contribuição era só 0,7% em 2007), visto que hoje a metade de toda a soja plantada na América do Sul está no Brasil (Garrett e Rausch, 2016).¹¹ Ademais, os elevados retornos obtidos com o comércio exterior da soja têm contribuído positivamente com a balança comercial do país (Martinelli, Batistella, Silva e Moran, 2017). As exportações brasileiras de soja (grãos somente) representaram US\$ 25 bilhões (bi), 26% do valor total das exportações do agronegócio brasileiro e 11% do valor total das exportações brasileiras em 2017 (World Bank, 2019). O valor de todas as exportações de soja combinadas (grão, farelo, óleo) continua aumentando e representou US\$ 31,7 bi em 2017, correspondendo a um terço (33%) das exportações do agronegócio brasileiro. O setor poderia contribuir ainda mais para o crescimento econômico se os grãos fossem processados antes das exportações. Em 2018, 61% da soja produzida no Brasil foi exportada em forma de grãos não processados (Contini et al., 2018).

Essa geração de riqueza pelo setor do agronegócio traduz-se em uma representação importante do setor no percentual da população ocupada, com 18 milhões¹² de pessoas ocupadas (em contraste com o total de 91 mi de pessoas

ocupadas na economia brasileira em 2018). Segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA-Esalq), “a participação do setor agro no total de ocupados no Brasil foi de 19,82% [em 2018], ligeiramente inferior aos 20,11% observados em 2017” (CEPEA, 2019). No Centro-Oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás), a contribuição do agronegócio no total de pessoas ocupadas varia entre 23% e 33%, dependendo do estado, com uma média em torno de 27% (CEPEA, 2019). Infelizmente, não existe uma estimativa confiável recente da contribuição particular do setor da soja no total da população ocupada.

Estrutura da cadeia de suprimentos e concentração

◆ Produtores

Embora concentrada no sul do país na década de 1960, a soja agora é produzida em todo o Brasil, exceto nas áreas costeiras da região Nordeste. De acordo com os resultados preliminares do Censo Agropecuário 2017 conduzido pelo IBGE, existem 235.766 produtores de soja, mas o número e o tamanho das propriedades diferem muito de uma região para outra (IBGE, 2017). Os produtores de soja nos estados do Sul do Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) tendem a ser pequenos e médios agricultores. Nessa área, 196.690 produtores (representando 83,43% dos produtores de soja do Brasil) cultivam 45,5 hectares em média. Geralmente, são produtores que operam fazendas com seus familiares e dependem muito de cooperativas para vender sua produção (70% comercializaram sua produção por meio de cooperativas em 2006, segundo Garrett e Rausch, 2016).

Por outro lado, a região Centro-Oeste, composta pelos estados de Goiás (incluindo o Distrito Federal), Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, possui apenas 22.250 produtores, cultivando, em média, 651 hectares. Há grande diferença no tamanho das áreas cultivadas de um estado para o outro, por exemplo, a área média colhida em Goiás é de 380 ha, contra 1.236 ha em Mato Grosso). Esses produtores dependem pouco das cooperativas para vender sua produção (apenas 24% comercializaram sua produção por meio de cooperativas em 2006, segundo Garrett e Rausch, 2016), devido à maior presença das empresas multinacionais

9 Para calcular o valor bruto da produção (VBP) “utiliza-se sempre a última estimativa disponível de safra publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponibilizada ao público mensalmente pelo Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA). Para os produtos da pecuária, que não têm sua produção estimada pelo IBGE, são utilizados dados obtidos junto a entidades de classe” (FAEMG, 2019).

10 O produto interno bruto do Brasil em 2018 foi de R\$ 6,8 trilhões segundo o IBGE. O IBGE estimou a contribuição da agropecuária em R\$ 297,8 bilhões no mesmo ano, um número menor que o VBP avaliado pelo MAPA, que envolve mais produtos agrícolas que o IBGE. Alguns economistas estimam números ainda maiores sobre a contribuição do setor da agropecuária para a economia brasileira, levando em conta a parte de indústria e serviços da agricultura e os impactos indiretos desse setor na economia. Portanto, esses dados devem ser interpretados com cuidado. Por exemplo, Fabio Chaddad e Marcos Jank escreveram que, em 2004, o setor agropecuário foi responsável por 30% do Produto Interno Bruto (PIB) do país, 35% do emprego e 40% de todas as exportações (Chaddad e Jank, 2006). O CEPEA estima que o agronegócio tenha sido responsável por 21,1% do PIB do Brasil em 2018. Consulte os dados do CEPEA aqui: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>.

11 Aproximadamente metade (45%) dessa contribuição vem da produção agrícola, a outra, de serviços (40%), do processamento (8%) e do mercado de insumos (7%).

12 Esse número exclui pessoas que produzem para seu próprio consumo.

(*tradings*) de soja na região. Essa tendência de cultivar áreas maiores é especialmente confirmada no Nordeste do país, mais especificamente na região de MATOPIBA, a mais nova fronteira da agricultura da soja. Lá, a agricultura em grande escala, controlada por corporações, domina a paisagem, com uma área média cultivada de 1.635 hectares (IBGE, 2017) e somente 2% dos agricultores comercializaram sua produção por meio de cooperativas em 2006.

Vale destacar que a concentração da cadeia da soja também reflete a concentração geral na produção e na distribuição de alimentos no mundo, com existência de empresas globais controlando grande parte das cadeias de suprimentos de vários produtos.

♦ Armazenamento, processamento e trading (comércio)

Depois de produzido, o grão é gerenciado por uma cadeia de suprimentos complexa. Por um lado, isso envolve os vendedores de insumos (sementes, fertilizantes, agroquímicos), bancos e instituições de pesquisa; por outro (pós-produção), as cooperativas, *traders*, processadores, transportadores, distribuidores e consumidores (Figura 3). Dependendo da região, essa cadeia pode ser mais ou menos integrada verticalmente, no sentido de algumas empresas poderem plantar soja e também controlar armazéns e transportar o grão até o porto de exportação. No Sul, por exemplo, as cooperativas de produtores oferecem aos seus membros serviços como armazenamento de safras, compras de insumos em grandes quantidades e venda da produção em larga escala. No entanto, os estágios de processamento e comercialização da cadeia de fornecimento da soja tornaram-se extremamente concentrados, especialmente com a chegada das empresas multinacionais de *commodities*, na década de 1990.

Empresas como a Archer Daniels Midland (ADM), Cargill, Bunge, Louis Dreyfus Commodities (LDC) e COFCO criaram várias unidades de armazenamento, de esmagamento de soja, especialmente nas regiões Centro-Oeste e Nordeste. Essas empresas investiram maciçamente nessas regiões, comprando a maioria das cooperativas lideradas por produtores. Como resultado, o último relatório *Trase*, que acompanha o “risco de desmatamento” (“*deforestation risk*”) das cadeias de fornecimento de *commodities* em vários continentes, apontou que em 2016 “apenas 6 grandes empresas no mercado de soja (Bunge, Cargill, ADM, Louis Dreyfus, COFCO e Amaggi) foram responsáveis por 57% das exportações de soja do Brasil em 2016 (...)” (Trase, 2018: 11). Além disso, as empresas multinacionais, muitas vezes, controlam mais da metade da produção total de soja nos municípios orientados para a exportação e, em um quinto desses municípios, uma única empresa controla todas as exportações (Trase, 2018). Embora seja um mercado dominado por companhias estrangeiras, algumas empresas brasileiras como a AMAGGI estão conseguindo atingir um tamanho competitivo em relação à Cargill e outras.

Apesar do surgimento e reforço de novos e pequenos atores, especialmente na área do MATOPIBA, de 1.000 empresas exportadoras de soja do Brasil, “não mais do que 40 detiveram uma parcela significativa do mercado – mais de 1% do comércio total – em qualquer ano” (Trase, 2018: 33). Por fim, nota-se que o mercado de insumos para produção de soja também é dominado por poucas empresas. Sementes, fertilizantes e agroquímicos são fornecidos, geralmente, por grandes empresas químicas, como Monsanto¹³, BASF, Bayer, Syngenta¹⁴, Pioneer e Dow Chemicals.

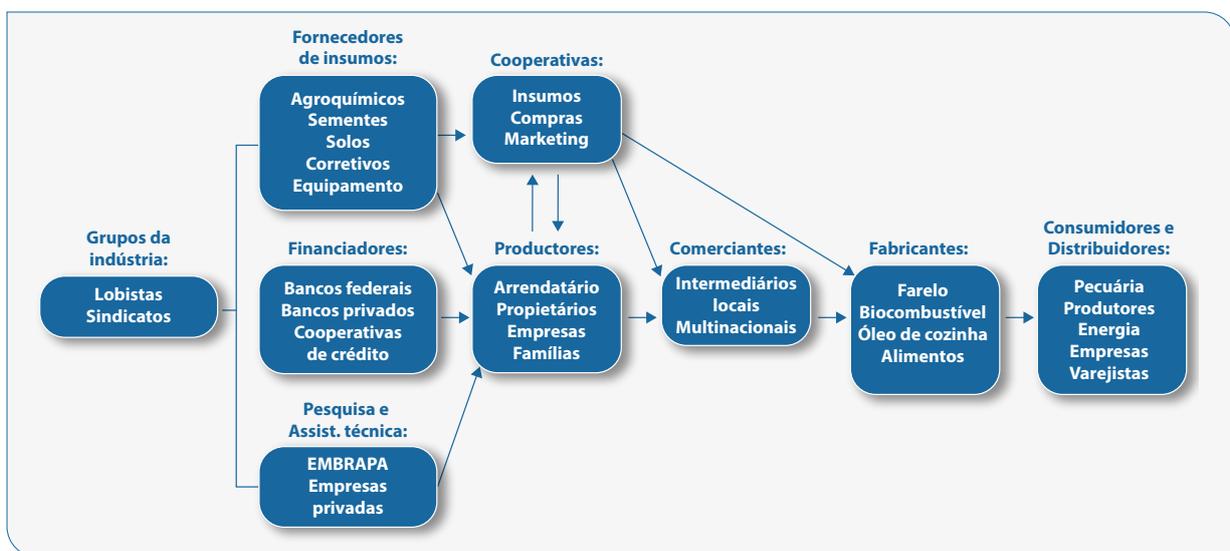


Figura 3. Uma típica cadeia de suprimentos de soja no Brasil (adaptado de Garrett e Rausch, 2016)

¹³ Comprada pela Bayer em 2018.

¹⁴ A ChemChina comprou a Syngenta em 2016.

2. Os aspectos sociais e ambientais do setor da soja

Não há dúvida de que o setor da soja contribuiu para o sucesso econômico do Brasil ao longo dos últimos 50 anos, porém o desenvolvimento local e os impactos sociais desse setor ainda foram pouco estudados. Conseqüentemente, não existe um consenso claro sobre esses aspectos, nem na literatura científica nem no debate público. Apresentam-se, aqui, as melhores evidências disponíveis sobre o assunto, mas o leitor deve lembrar que essas conclusões de pesquisa precisam ser confirmadas por mais estudos no futuro.

2.1. Contribuições para o desenvolvimento socioeconômico e a segurança alimentar

Pesquisadores e ONGs apontaram que o setor da soja gerou um aumento da pobreza e da exclusão social, baseado principalmente na suposição de que os sistemas agrícolas necessários para o cultivo da soja dependem fortemente de máquinas, que requerem áreas de cultivo maiores, e menos mão de obra, em comparação com outros cultivos agrícolas (Baletti, 2014; Fearnside, 2001). Embora isso possa ter ocorrido quando a soja se expandiu no Sul nos anos 70, onde substituiu outros tipos de uso da terra (Angelsen e Kaimowitz, 2001), ainda não é muito claro se isso também ocorreu em áreas onde a soja se expandiu sobre pastagens antigas ou vegetação nativa. Há também a preocupação de que a soja favoreça a concentração de terras nas mãos de poucas empresas ou pessoas, cujas propriedades tendem a ter uma escala geográfica maior do que outros cultivos, com exceção da indústria da cana-de-açúcar (Garrett e Rausch, 2016). Além de favorecer uma certa desigualdade na distribuição da terra entre os produtores, isso limita os novos produtores, que estão entrando agora no setor da agropecuária, pois em muitas regiões a rentabilidade do cultivo da soja depende fortemente do tamanho da área disponível.

A contribuição da soja para a segurança alimentar do Brasil também tem sido discutida mais recentemente, uma vez que mais da metade da soja produzida é exportada para outros países. Alguns pesquisadores, no entanto, apontaram que o desenvolvimento do setor contribuiu de forma significativa e positiva para o desenvolvimento econômico e a criação de empregos (Brandão, Rezende e Marques, 2006). De fato, o que várias pesquisas revelaram é que o impacto do setor de soja no desenvolvimento local é muito heterogêneo (ou seja, varia consideravelmente de uma área para outra) (veja-se, por exemplo, o trabalho de Martinelli et al., 2017). Em vista disso, apresenta-se a seguir uma breve síntese dos impactos socioeconômicos do desenvolvimento do setor da soja nos últimos 50 anos.

Contribuição para a segurança alimentar

Apesar de 60% da soja produzida no Brasil ser exportada sem processamento (um número que chega a 72% se forem consideradas também as exportações de farelo de soja e óleo do Brasil), uma parte significativa da produção de soja foi direcionada para satisfazer a crescente demanda por ração à base de soja na produção da carne de porco e frango para o consumidor brasileiro. Esse consumo indireto aumenta acompanhando “o consumo per capita de aves e suínos, que cresceu 280% e 56%, respectivamente, nas últimas três décadas (1980-2010)”¹⁵ (Garrett e Rausch, 2016: 471). Garrett e Rausch, que realizaram a mais abrangente análise dos impactos sociais e ambientais do setor de soja, também apontaram que a expansão da soja não resultou na redução da disponibilidade de outras *commodities* agrícolas no país. Por exemplo, a área dedicada às pastagens permaneceu estável (cerca de 200 milhões de hectares) e os aumentos de produção por meio da intensificação supriram a maior parte da crescente demanda por carne.

Desenvolvimento local, desigualdade e criação de empregos

♦ Mecanismos pelos quais o setor da soja contribui para o desenvolvimento econômico

O setor da soja tem contribuído para o desenvolvimento local principalmente pela geração de renda local e a criação de empregos. Se globalmente pesquisas apontam que a contribuição do setor da soja parece ter sido positiva para os indicadores econômicos e sociais, elas ainda não chegaram um consenso sobre a questão de saber se essas contribuições têm reduzido ou aumentado a desigualdade social, porque isso depende fortemente do contexto socioeconômico regional onde a soja foi introduzida (Martinelli et al., 2017). Tradicionalmente, a expansão da soja tem sido acompanhada por investimentos relacionados aos sistemas de transporte e telecomunicações, mercados de insumos e outras infraestruturas necessárias para apoiar a produção (unidades de armazenamento, secadores de grãos, etc.). Em alguns casos, por exemplo, os atores da base da cadeia de suprimentos (produtores) chegaram a se reunir para financiar a construção de estradas por conta própria, ou com apoio parcial do estado. Todos esses investimentos fomentam a criação de empregos no setor agrícola (Roessing e Lazzarotto, 2004). Como as atividades agrícolas tendem a requerer muito mais supervisão de operação do que a pecuária, os produtores de soja geralmente residem nas cidades perto das áreas de plantio e, portanto, investem seus lucros localmente, seja no mercado imobiliário local, seja em empresas como lojas, farmácias e outros.

15 Traduzido do inglês pelos autores.

O setor da soja também contribui para o desenvolvimento local por meio do pagamento de impostos. Os produtores pagam uma série de impostos que incluem o Imposto Territorial Rural (ITR), a Contribuição Social do Trabalhador Rural (FUNRURAL), o Programa de Integração Social (PIS), a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e o Seguro de Acidentes de Trabalho (SAT). Os produtores que exportam soja estão, no entanto, isentos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), desde que a lei “Kandir” foi aprovada, em 1996, para estimular as exportações de commodities agrícolas. Essa lei resultou em uma perda líquida de receita para os estados brasileiros, que não é adequadamente compensada pela redistribuição federal. Além disso, apesar da existência de impostos adicionais, em nível municipal, a tributação geral sobre as receitas da soja é avaliada como sendo bastante baixa (Garrett e Rausch, 2016).

♦ **Contribuições para a renda local e redução da pobreza**

Diversos estudos reconhecem a contribuição positiva do setor de soja para o crescimento econômico, a renda local e outros indicadores, como saúde e educação. Ao comparar os municípios produtores de soja aos não produtores, constatou-se que o setor de soja contribuiu para o aumento do Índice de Desenvolvimento Humano¹⁶ (IDH) em todo o Brasil (Martinelli et al., 2017). O impacto no IDH foi especialmente mais forte em novas áreas de expansão, nas regiões Norte e Nordeste. Em muitos casos, o setor contribuiu para melhorar os componentes de saúde (IDH-saúde) e educação (IDH-educação), favorecendo o dinamismo econômico dos municípios que acolhem a produção, atraindo trabalhadores e estimulando a criação de escolas (melhorando a taxa de escolarização) e hospitais. Esse efeito positivo parece ter sido mais marcante nos anos 1990 do que nos anos 2000, em que a diferença de IDH entre os municípios produtores e os não produtores é menos clara. Entende-se, portanto, que nos anos 2000 os municípios, em geral, melhoraram, logo o crescimento da soja em novos municípios não se traduziu, necessariamente, em contribuições significativas ao IDH, como no passado. Sendo assim, os efeitos positivos da soja nos municípios foram mais intensos durante a expansão dessa atividade nos anos 1990. Em resumo, a soja ajudou ou pode ajudar regiões com baixos níveis de indicadores socioeconômicos, tipicamente em áreas de expansão de fronteira.

Isso confirma os resultados de outros pesquisadores, os quais defendem que o desenvolvimento do setor aumentou a renda média e reduziu a pobreza nos estados da Amazônia Legal (Weinhold, Killick e Reis, 2013). As áreas mais recentes de expansão (MATOPIBA) apresentam resultados mistos: o Produto Interno Bruto (PIB) per capita em geral aumentou nos municípios produtores de soja do bioma Cerrado, mas isso não necessariamente se traduz em investimentos em novas escolas e saneamento básico (acesso a serviços de água e esgoto) (Bragança, 2018).

♦ **Desigualdade socioeconômica**

Saber se a expansão da soja agrava a desigualdade socioeconômica continua sendo um dos impactos pouco analisados sobre o desenvolvimento do setor.

Weinhold et al. (2013) constataram que a desigualdade na Amazônia Legal aumentou em virtude da expansão da produção, enquanto (Martinelli et al., 2017) apontam que não há grandes diferenças nos coeficientes de Gini¹⁷ entre os municípios com soja ou sem soja nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil (uma unidade geográfica que extrapola a Amazônia Legal). No entanto, esse grupo de autores argumenta que municípios que produzem soja nos estados do Sul do Brasil apresentam mais desigualdade do que os que não produzem. Entretanto, segundo eles, a tendência à desigualdade deve ser contextualizada, levando-se em conta que, em geral, a diferença entre os salários rurais e urbanos tende a ser cada vez menor.

Por outro lado, Garret e Raush, ao compararem os municípios com predomínio de plantação de soja com os demais, defendem que há uma maior desigualdade de renda nos municípios produtores de soja (Garrett e Rausch, 2016). O estudo aponta, no entanto, que não há grandes diferenças na desigualdade entre os municípios, predominantemente produtores de soja, e aqueles dominados pela pecuária. Isso demonstra como os impactos econômicos e sociais são, de fato, heterogêneos e como as medidas regionais tendem a ser contraditórias de um estudo para outro.

♦ **Criação de emprego**

Um dos efeitos mais claros do crescimento do setor de soja tem sido a criação de empregos, ao longo de toda a cadeia de suprimento, bem como fora do setor agroalimentar, como no de serviços. Richards et al. avaliaram o impacto do setor da soja em empregos não-agrícolas no estado do Mato Grosso (responsável por 27% da produção de soja do país) e descobriram que o “setor agrícola contribuiu para a criação de 67.000 novos empregos no setor formal

16 O “Human Development Index” (HDI) foi criado nos anos 1990 como indicador complementar ao Produto Interno Bruto (PIB). Esse indicador mede três dimensões do desenvolvimento: (1) o Produto Nacional Bruto (PNB) per capita; (2) a taxa de alfabetização e a taxa de escolarização (i.e., educação); (3) a expectativa de vida ao nascer (i.e., saúde).

17 O coeficiente, ou índice de Gini, é uma medida estatística da desigualdade na distribuição da renda.

fora da agricultura¹⁸, no período 2000-2010 (Richards et al., 2015: 12), ou seja, cerca da metade de todo o emprego do setor formal não-agrícola. Comparativamente, o setor de soja emprega menos trabalhadores do que outros setores agrícolas, como a indústria da cana, porém esses empregos tendem a exigir qualificações mais altas, o que sugere que o setor da soja tende a promover empregos com salários mais altos (Garrett e Rausch, 2016).

2.2. Aspectos ambientais do setor de soja

Um dos principais riscos apresentados pelo setor de soja, em termos de impactos ambientais, é a conversão da vegetação nativa em áreas de plantio, ou seja, desmatamento. Isso cria riscos críticos para a biodiversidade global, os padrões hidrológicos e o clima global, como foi mais fortemente presenciado no bioma Amazônia (Fearnside, 2001) do que no Cerrado (Klink e Machado, 2005) pela comunidade científica, mesmo que 52% da produção brasileira tenha se originado deste bioma (Carneiro e Costa, 2016).

Conversão direta e indireta da vegetação nativa (desmatamento)

A expansão da soja no Brasil ocorreu, tradicionalmente, sobre pastagens antigas ou vegetação nativa. Atualmente, no entanto, discute-se qual o papel direto e indireto da expansão da commodity sobre as conversões de florestas e outros tipos de vegetação natural (desmatamento). Essa expansão tem um papel direto no desmatamento, quando seu cultivo ocorre por meio da conversão das florestas e vegetação natural em áreas de plantio¹⁹. Por outro lado, a soja tem um papel indireto no desmatamento quando sua expansão sobre pastagens desloca essas áreas, estimulando a conversão de florestas e outros tipos de vegetação natural em novas áreas de pasto (Arima, Richards, Walker e Caldas, 2011).

A expansão da soja, nas últimas cinco décadas, levou à conversão de grandes extensões de vegetação nativa, direta ou indiretamente. No Sul, é difícil avaliar quanto da vegetação nativa foi convertida durante as décadas de 1960 e 1970, já que a maior parte da expansão pode ter ocorrido em pastagens antigas ou em outros campos de cultivo. É provável que tenha havido desmatamento, uma vez que o estado do Paraná era, originalmente, totalmente coberto por florestas, especialmente de Mata Atlântica (Angelsen e Kaimowitz, 2001).

Nas décadas de 1970 e 1980, a soja expandiu-se sobre o Centro-Oeste, principalmente em pastagens antigas e em parte sobre vegetação nativa. A conversão direta de florestas e outros tipos de vegetação (por exemplo, áreas de cerrado) ocorreu

predominantemente na região sudoeste da Amazônia Legal, nas décadas de 1990 e 2000, tanto nos biomas da Amazônia quanto do Cerrado (Morton et al., 2006).

Esse tipo de desmatamento chamou a atenção de observadores nacionais e internacionais, particularmente no início dos anos 2000, exatamente quando a conversão direta de florestas atingiu o pico de 30% de todo o desmatamento, no período de 2004-2005 (Gibbs et al., 2015). No entanto, a área diretamente convertida de florestas na Amazônia teria representado apenas 1% da área total de soja nesse bioma antes de 2011 (Rudorff et al., 2011). Nessa região, particularmente em Santarém, a expansão da soja ocorreu predominantemente sobre pastagens antigas, o que explica a maior presença de conflitos sociais relacionados ao setor, dando a impressão de que a soja estava se expandindo em massa naquele bioma nos anos 2000 (Garrett e Rausch, 2016).

Embora a maior parte da expansão tenha ocorrido, desde então, em pastagens antigas em ambos os biomas, a rápida abertura de novas fronteiras nas áreas de Cerrado do MATOPIBA, apesar dos desafios logísticos, levou a uma taxa impressionante de conversão direta de vegetação nativa. Conforme o relatório *Trase*: “Entre 2005 e 2016, pelo menos 1.1M ha (uma área maior do que sete vezes o tamanho de Londres) da vegetação nativa nos biomas Amazônia e Cerrado foram diretamente desmatados para a soja. Isso representa 3% da área total, que a soja cobre atualmente no Brasil, e 1% e 7% da área total de soja nos biomas Amazônia e Cerrado, respectivamente” (Trase 2018: 40).

No bioma Cerrado, a área agrícola entre 2000 e 2017 cresceu de 7,5 mi hectares para 17,1 mi hectares, principalmente devido à expansão da soja em Mato Grosso e Goiás (a área cultivada com algodão permaneceu inalterada ao longo do período). Mais da metade dessa expansão ocorreu em pastagens, enquanto apenas 20-30% se deu sobre a vegetação nativa (o restante se expandiu em outros tipos de culturas). No entanto, houve diferenças muito grandes entre as regiões, já que a conversão direta da vegetação na área do MATOPIBA foi de 65% de toda a expansão (Carneiro e Costa, 2016).

Um pouco menos da metade (46%) do bioma Cerrado estava sob um tipo de uso agrícola em 2013, enquanto o restante ainda estava sob vegetação nativa (cerca de 111,1 mi hectares) (Carneiro & Costa, 2016). Considerando que apenas cerca de 13% do bioma Cerrado está sob proteção oficial²⁰ e que o nível de investimento agrícola na região do MATOPIBA está em alta (aumento de 75% na capacidade de esmagamento de soja, no período 2005-2015), o desmatamento provavelmente crescerá, se políticas concretas não forem aprovadas (Trase, 2018).

18 Traduzido do inglês pelos autores.

19 A conversão é geralmente considerada “direta” se tiver ocorrido a conversão da vegetação nativa em campos de soja, o que ocorreu dentro de um prazo de mais ou menos dois anos (Arima, Richards, Walker e Caldas, 2011; Rudorff et al., 2011).

20 No sentido de que essas áreas são Unidades de Conservação ou Terras Indígenas.

No que diz respeito à conversão indireta, alguns estudos encontraram evidências de que a expansão da soja sobre pastagens antigas na região sudoeste da Amazônia Legal causou desmatamento em outros lugares (Arima et al. 2011; Richards, Walker, e Arima 2014). Isso pode ter ocorrido porque pecuaristas vendem seus pastos para os produtores de soja e deslocam o gado para outras regiões. No entanto, não há uma pesquisa sólida, de campo, sobre como atores locais decidem deslocar a atividade pecuária para outra região, após a chegada da soja (Richards, 2012). Como esse processo de substituição da pecuária para a soja não é sempre imediato e pode levar vários anos, é difícil avaliar com precisão em que medida a soja foi diretamente ou indiretamente responsável pelo desmatamento. Contudo, se formos olhar a quantidade de vegetação nativa que não era ocupada no passado, e que hoje é campo de soja, pode observar-se que a soja tomou, direta ou indiretamente, um espaço significativo nos biomas Amazônia e Cerrado. Segundo o relatório *Trase*: “aproximadamente 1,8 milhão de hectares de soja na Amazônia em 2016 e 3,5 milhões de soja no Cerrado em 2015 estavam sob vegetação nativa – totalizando cerca de 40 e 20% da área total de soja cultivada em cada bioma, respectivamente. Embora não se possa afirmar que a expansão da soja tenha sido o fator principal de toda essa conversão de áreas, ela sem dúvida desempenhou um papel importante” (Trase, 2018: 41).

Aspectos ambientais relacionados ao desmatamento

♦ Redução na biodiversidade

O desmatamento causado pela expansão agrícola geralmente resulta na fragmentação e redução do habitat de espécies animais e vegetais, impactando diretamente na biodiversidade (Garrett e Rausch, 2016). Esse risco é particularmente sentido nas áreas do bioma Cerrado e Amazônia, onde a soja está em ampla expansão. A Amazônia Legal contém uma alta concentração de biodiversidade de espécies vegetais e animais. Cientistas estimam que existam entre 11.000 e 16.000 espécies de plantas na Amazônia Legal, das quais 37% a 50% devem ser extintas se o desmatamento continuar (Hubbell et al., 2008; Steege et al., 2013). No caso do Cerrado, a região contém cerca de 12.000 espécies de plantas com altos níveis de endemismo (Forzza et al., 2012). Esse bioma é um hotspot de biodiversidade, com um conjunto diversificado de mamíferos, avifauna, anfíbios, reptilianos e peixes. Pelo menos parte dessa biodiversidade está ameaçada de extinção devido à expansão do uso da terra ou dos usos extrativos em áreas florestais (Klink e Machado, 2005).

♦ Modificação de padrões hidrológicos e bacias hidrográficas

A remoção da cobertura florestal (ou de outros tipos de vegetação) está associada a uma ampla gama de impactos nas bacias hidrográficas, como o aumento da descarga de água e o risco de erosão do solo (Fearnside, 2005). A degradação do solo pode ser superada temporariamente por meio do uso agrícola, mas possui grandes custos com insumos (cal, fertilizantes, etc.). A remoção da cobertura florestal também diminui o potencial de ciclagem de água, principalmente em áreas com alta precipitação, média de 2.200 milímetros anualmente, como ocorre em toda a bacia do rio Amazonas (C. A. Nobre et al., 2016). A mudança no uso da terra também pode resultar no aquecimento de corpos d'água locais, impactando negativamente seus organismos (Macedo et al., 2013). O desmatamento no Brasil também afeta a forma como a água circula no continente sul-americano. Por exemplo, o vapor d'água acumulado por causa da cobertura vegetal no sudeste da Amazônia ajuda a evitar secas severas nas áreas próximas a São Paulo (em setembro e outubro) (Fearnside, 2005).

♦ Emissões de gases de efeito estufa (alterações climáticas)

A remoção e queima da vegetação nativa têm sido, historicamente, a principal fonte de emissões de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil. Historicamente, as mudanças de uso de terra, causadas pela expansão da agricultura e da agropecuária, geraram 39 bilhões de toneladas de CO₂, entre 1990 e 2016, e hoje essa causa representa 51% das emissões de GEE do país (Brandão Jr. et al., 2018). De acordo com estimativas, tomando-se como ponto de partida as primeiras mudanças significativas na Amazônia, logo após 1970, a mudança no uso da terra nos ecossistemas da Amazônia Legal levou a uma perda de 18,3% do estoque de carbono (13,1 bilhões de toneladas, ou Pg), em comparação com a cobertura vegetal original, e permaneceu estimada em 58,6 bilhões de toneladas de carbono (ou Pg de carbono) em 2013 (Nogueira, Yanai, Fonseca e Fearnside, 2015). A expansão da agricultura nos biomas Amazônia e Cerrado gerou impactos distintos, pois as florestas contêm mais carbono por hectare do que as savanas (280-450 Mg de CO₂ por hectare nas florestas, em comparação com 97-170 Mg de CO₂ por hectare nas savanas) (PBMC, 2013).

Cientistas conseguiram demonstrar a ligação entre as emissões de carbono e o desmatamento, para a exportação de soja, e estimaram que 9% de todas as emissões de GEE, causadas pelo desmatamento entre 1990 e 2010, é resultado da expansão das atividades exportadoras de soja (Garrett e Rausch, 2016; Karstensen, Peters e Andrew, 2013). O setor de soja, no entanto, reduziu consideravelmente alguns dos impactos das mudanças climáticas com a adoção do

plantio direto. Esse sistema, que consiste principalmente em não revolver os solos com maquinário e usar plantas de cobertura, levou a uma redução geral no consumo de diesel pelo setor e a um maior armazenamento de carbono nos solos (Galford, Soares-Filho e Cerri, 2013). Outro aspecto importante, o uso da tecnologia de fixação biológica de nitrogênio (FBN), também contribuiu para reduzir as emissões do setor (Alves, Boddey e Urquiaga, 2003; Jensen et al., 2012). O Observatório do Clima anotou que em 2017 o agronegócio representou 71% das emissões diretas e indiretas (mudanças de uso do solo) geradas no Brasil (um total de 1,5 bilhão de CO₂). O setor da soja, conseqüentemente, tem um papel importante a assumir na redução dessa contribuição.²¹

◆ Consumo de água

Em 2014, o Brasil era o nono país do mundo em termos de área irrigada, com cerca de 6,1 milhões de hectares de culturas irrigadas em 2014. A área equipada com sistemas de irrigação cresce rapidamente, de modo exponencial: “a irrigação brasileira tem crescido a taxas médias anuais entre 4,4% e 7,3% desde a década de 1960” até 2014 (ANA, 2016: 12). Contudo, essa área é relativamente pequena em comparação com a área cultivada total do país (350 milhões de hectares, de acordo com os resultados preliminares do Censo Agropecuário de 2017). Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), a irrigação é responsável por “55% da vazão de retirada e 75% da vazão de consumo” de água no Brasil, um pouco acima da média mundial de consumo de água pela irrigação (ANA, 2016: 13).

O cultivo brasileiro de soja geralmente não requer irrigação (Garrett e Rausch, 2016). Contudo, existem áreas de irrigação da soja em algumas partes do país, como no Sul ou na região do MATOPIBA, ao norte, mas isso representa a menor parte do cultivo. Os dados do Censo Agropecuário de 2017 ainda não permitem visualizar a participação da soja no total da área irrigada, por todos os tipos de cultivos, mas representava menos de 20% em 2006 (ANA, 2016). A pesquisa científica distingue o uso da água entre verde (ou seja, chuva), azul (por exemplo, rios e águas subterrâneas) e cinza (água doméstica residual). A forte dependência da soja brasileira de água verde a torna menos nociva ao meio ambiente do que em outros lugares, porém mais vulnerável às mudanças e irregularidades nos padrões de precipitação (Allegretti et al., 2018). No entanto, é necessário relativizar esse aspecto positivo devido às perturbações causadas pelo setor ao ciclo hidrológico (veja o parágrafo acima sobre hidrologia). Estudos mostram que a quantidade de chuvas diminuiu devido à remoção de cobertura vegetal, causada, em parte, pela expansão da soja (Fearnside, 2005).

Aspectos ambientais relacionados à tecnologia agrícola

◆ Uso de fertilizantes e lixiviação de nutrientes nas águas

O setor brasileiro da soja consome uma quantidade alta de insumos agrícolas, um fato que é parcialmente influenciado pelas características climáticas (em parte tropical), de solo e de produtividade. O plantio de soja nos solos do Cerrado foi possível graças a um pacote tecnológico que exigiu a adição de fertilizantes químicos. Seu cultivo consome grande quantidade de calcário (para corrigir a acidez do solo), fósforo e potássio. Embora de modo geral na abertura das áreas para plantio de soja, o input de corretivos (calcário), condicionadores de solo (gesso) e nutrientes seja elevado, com o tempo, à medida que a fertilidade do solo é construída, esses insumos podem ser sensivelmente reduzidos. Vários trabalhos da literatura, e recomendações técnicas emanadas de órgãos oficiais de pesquisa (EMBRAPA, por exemplo), indicam que o seu uso pode ser bastante racionalizado, trabalhando-se quase exclusivamente com a extração de nutrientes pela cultura, o que reduz sensivelmente o gasto e a demanda por corretivos e fertilizantes (Resende et al., 2016).

Além disso, o desenvolvimento da fixação biológica de nitrogênio (FBN) para a soja, significa que essa cultura exige pouco ou nenhum aporte adicional de nitrogênio (Alves et al., 2003). No entanto, nas áreas de cultivo duplo (safra e segunda safra, ou safrinha), onde o milho é plantado após a soja, os produtores tendem a usar mais fertilizantes nitrogenados porque as variedades de milho não compartilham as mesmas características de FBN (Neill et al., 2013).

◆ Riscos para a saúde relacionados ao uso de pesticidas e herbicidas

O Brasil consome 20% dos agroquímicos comercializados no mundo. De acordo com os dados do IBAMA, o consumo de agrotóxicos era apenas de 170.000 toneladas de ingrediente ativo em 2000 contra 500.000 toneladas em 2014, “ou seja, um aumento de 135% em um período de 15 anos” (Bombardi, 2017:33). O setor da soja foi responsável por 52% das compras de agrotóxicos no país de acordo com o Sindicato Nacional da Indústria de Produtos Para a Defesa Vegetal (SINDIVEG), em comparação com o consumo de 10% dos agrotóxicos nas plantações de milho e a mesma quantidade nas plantações de cana-de-açúcar (Bombardi, 2017: 33). Sendo uma monocultura intensiva, a agricultura brasileira de soja está, cada vez mais, enfrentando desafios relacionados a pragas e doenças do solo. Algumas das principais ameaças para o rendimento da soja são fungos, como a ferrugem asiática; insetos invasores, como o percevejo (por exemplo, *Euschistus Heros*); e doenças do

21 <http://www.observatoriodoclima.eco.br/emissoes-brasil-caem-23-em-2017/> [Último acesso em 30 de maio de 2019].

solo, como nematoides e ervas daninhas (Contini et al., 2018). Como resultado desses múltiplos desafios, o setor se tornou extremamente dependente de agroquímicos para poder garantir uma produção de qualidade e livre de pragas. Quando os produtores não recebem as informações agronômicas apropriadas, o nível de uso de pesticidas tende a desviar-se significativamente das recomendações oficiais, resultando, muitas vezes, no excesso de aplicação. Ademais, os produtores de grande escala tendem a receber mais informações agronômicas do que os de pequena escala (Schiesari, Waichman, Brock, Adams e Grillitsch, 2013).

Pesticidas e herbicidas ameaçam várias espécies na paisagem (por exemplo, polinizadores e predadores, como as abelhas e os pássaros) e tendem a reduzir a biodiversidade, o que pode reduzir o rendimento agrícola (Kremen, Williams e Thorp, 2002; Schiesari e Grillitsch, 2011). Além disso, o emprego de pesticidas e herbicidas induz a uma dependência tecnológica (technological treadmill), já que o uso de agrotóxicos, ao reduzir a biodiversidade, aumenta a incidência de pragas e, conseqüentemente, requer mais aplicação de pesticidas e herbicidas (Garrett e Rausch, 2016).

Há, além disso, uma escassez de informações e análises sobre os impactos dos agroquímicos na saúde humana, dentro e ao redor das regiões agrícolas. Segundo os dados do Ministério da Saúde, houve cerca de 25.000 casos de intoxicação durante o período 2007-2014. Havia muito mais pessoas intoxicadas nas regiões Sul (5.547 pessoas), Sudeste (5.473) e Nordeste (4.005) do que nas Regiões Centro-Oeste (1.785) e Norte (859) (Bombardi, 2017: 126).²² No entanto, não há informações até o momento sobre a parcela de responsabilidade do setor da soja na intoxicação de pessoas por produtos agroquímicos, empregados em seu cultivo.

♦ **Redução de impactos ambientais através da eficiência da produção**

A adoção em massa de sistemas de plantio diretos no Brasil permitiu uma economia no uso de insumos agropecuários e agroquímicos (Arvor, Tritsch, Barcellos, Jégou e Dubreuil, 2017; Galford et al., 2013). Hoje, mais da metade de todas as terras agrícolas são cultivadas com sistemas de plantio direto (mais de 32 mi ha, segundo o último censo agropecuário de 2017) (IBGE, 2017). Esta "revolução" agrícola (Huggins e Reganold, 2008) resultou em múltiplos benefícios econômicos e ambientais nas explorações agrícolas, como a redução na erosão do solo relacionada com o vento e a água, a economia de energia no bombeamento de água de irrigação, a economia de diesel para o cultivo e sequestro de carbono no solo, além de benefícios não-agrícolas, como manutenção de estradas rurais e economia para tratamento municipal de água (P. L. de Freitas e Landers, 2014).

O uso generalizado de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) na soja também reduz tecnicamente a quantidade de pesticidas e herbicidas usados (Qaim e Traxler, 2005). Cerca de 90% a 95% das variedades de soja plantadas no Brasil são transgênicas (Trase, 2018). No entanto, não é incomum que os produtores continuem aplicando muitos agrotóxicos por falta de informação e conhecimento sobre o assunto (Garrett e Rausch, 2016).

22 Aproximadamente 7.437 (29,6%) dos casos de intoxicações não foram associados a uma localização geográfica na base de dados.





O marco político nacional e internacional para o setor da soja brasileiro

O marco político nacional e internacional para o setor da soja brasileiro

O setor brasileiro de soja (assim como o global) apresenta uma variedade de riscos e oportunidades socioambientais, reconhecidos pelas agendas de sustentabilidade nacional e internacional. Em nível global, os esforços para melhorar a sustentabilidade das cadeias de fornecimento de *commodities* foram fortalecidos desde a década de 2000, com iniciativas como o *Consumer Goods Forum* (CGF) ou a Declaração de Nova York sobre Florestas (NYDF) em 2014. No Brasil, os riscos associados aos impactos socioambientais das cadeias de fornecimento de *commodities* de soja e carne bovina já são revelados há quinze anos e têm sido sujeitos a várias ações de influência e de boicote, por parte de consumidores da União Europeia (UE), de ONGs ambientalistas e de empresas brasileiras. Por exemplo, o relatório *Eating up the Amazon*, da ONG Greenpeace em 2006, resultou em campanhas de informação do consumidor e manifestação contra distribuidores de soja brasileira na Europa. Isso resultou na criação da Moratória da soja, um acordo patrocinado pela Associação Brasileira das Industrias de Óleos Vegetais (ABIOVE). Após a data da criação dessa Moratória, as empresas exportadoras de soja começaram a parar de comprar soja oriunda de áreas desmatadas após essa data (Massoca, Delaroche e Lui, 2017). Esta seção apresenta, assim, as prioridades nacionais e internacionais, abordadas por essa diretriz, com o objetivo de melhorar a sustentabilidade da cadeia de fornecimento de soja.

1. Prioridades nacionais e internacionais

1.1. Fortalecimento dos compromissos internacionais para alcançar cadeias de suprimento transparentes, responsáveis e livres de desmatamento

Na última década, várias declarações internacionais, iniciativas, compromissos e programas de certificação surgiram para promover cadeias de fornecimento de *commodities* mais sustentáveis. Muitas dessas iniciativas são multissetoriais e envolvem parcerias entre governos, empresas privadas, ONGs e pesquisadores. O setor brasileiro de soja foi um dos pioneiros nesse movimento, pois desde cedo os atores tentaram abordar os riscos de desmatamento atrelados à sua cadeia de fornecimento. Abaixo, segue uma síntese de todos os mecanismos internacionais importantes aplicáveis ao setor de soja.

Políticas e princípios internacionais sobre práticas empresariais sustentáveis desenvolvidas pela ONU

Diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável são relevantes para a cadeia de fornecimento de soja. O ODS nº 12 (Consumo e Produção Responsáveis) é particularmente importante, pois empresas privadas de todos os tamanhos

e nacionalidades são encorajadas a adotar práticas sustentáveis e realizar um esforço específico no relato de dados e indicadores relacionados à sustentabilidade (SDG 12.6). Outras iniciativas de mesma relevância encorajam empresas de todos os setores a melhorar suas práticas empresariais, sociais e ambientais. O *Global Compact* da ONU (UNGC) contém um conjunto de 10 princípios sobre direitos humanos, condições de trabalho, combate à corrupção e meio ambiente, para apoiar negócios responsáveis. Duas iniciativas do UNGC são de particular importância para a cadeia de fornecimento da soja: 1) os Princípios Agrícolas e Alimentares da UNGC foram especialmente elaborados para designar os objetivos desejáveis para que este setor alcance o desenvolvimento sustentável; 2) os Princípios da UNGC sobre Manejo Sustentável do Solo abordam a necessidade de se evitar a perda de fertilidade do solo e a degradação da terra.

No Brasil, como em qualquer outro lugar, os direitos dos trabalhadores e as condições de trabalho são um dos princípios centrais dos negócios responsáveis. As empresas de qualquer cadeia de fornecimento de *commodities* são incentivadas a aplicar os Princípios Orientadores das Nações Unidas para Empresas e Direitos Humanos (UNGPs). Como cerca de 13% do território brasileiro pertence a povos indígenas, especialmente na região amazônica em que o setor da soja está se desenvolvendo, a Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas (UNDRIP) deve ser respeitada por todos os atores do setor.

Iniciativas multissetoriais sobre negócios responsáveis

Os investidores internacionais também têm se envolvido cada vez mais na elaboração de princípios e padrões para garantir que os fluxos de investimento internacional favoreçam práticas empresariais responsáveis. Uma das iniciativas mais notáveis foi a criação dos Princípios para o Investimento Responsável (PRI), um conjunto de 6 princípios desenvolvidos pelos investidores para melhorar a sustentabilidade do sistema financeiro. A iniciativa conta atualmente com mais de 1.800 signatários e o apoio da Iniciativa Financeira da ONU para o Meio Ambiente (UNEP-FI) e do UNGC.

Em outra importante iniciativa, mais diretamente relacionada às cadeias de suprimento de *commodities*, 12 grandes bancos internacionais, representando 50% do financiamento global do comércio, adotaram o *Soft Commodities Compact* (SCC) (GVces e WWF-Brasil, 2017). Apoiado por uma colaboração entre a *Banking Environment Initiative* (BEI) e o *Consumer Goods Forum* (CGF), o SCC estabelece o objetivo ambicioso de atingir desmatamento líquido zero até 2020.

1.2. Compromissos internacionais para cadeias de fornecimento livres de desmatamento

Com 10% das emissões globais de gases de efeito estufa (GEEs) oriundas do desmatamento, há um consenso internacional sobre a necessidade de eliminar o desmatamento causado por várias cadeias de fornecimento de *commodities* agrícolas. Em 23 de setembro de 2014, governos, empresas e sociedade civil se reuniram na Cúpula do Clima realizada na sede da ONU em Nova York para assinar a Declaração sobre Florestas (NYDF), comprometendo-se a reduzir o desmatamento até 2020 e zerá-lo até 2030. Signatários incluem algumas das maiores empresas do mundo, como Walmart, McDonald's e L'Oréal.

Após essa declaração, alguns países decidiram abordar o tema do desmatamento nos fluxos específicos de *commodities* que lhes dizem respeito. Alguns países europeus assinaram uma declaração denominada "Para eliminar o desmatamento das cadeias de *commodities* agrícolas com os países europeus" (conhecida como "Declaração de Amsterdã"). Originalmente assinada pelos países Dinamarca, França, Alemanha, Holanda, Noruega e Reino Unido, essa declaração estabeleceu o objetivo de eliminar o desmatamento de suas cadeias de fornecimento de óleo de palma, cacau e soja até o ano de 2020. Os sete signatários europeus foram responsáveis por 22% das importações de soja brasileira na última década (Trase, 2018). A fim de promover a participação das empresas e transformar os compromissos em ações, a Aliança de Floresta Tropical 2020, iniciada em 2012, promoverá parcerias público-privadas que apoiem a adoção voluntária de ações para acabar com o desmatamento. Todas essas iniciativas destacam a grande prioridade dada à agenda do desmatamento zero.

1.3. Fortalecimento da estrutura internacional de relatórios para cadeias de fornecimento sustentáveis de commodities

Além de iniciativas e compromissos internacionais, várias diretrizes para relatar indicadores de sustentabilidade e adquirir certificações surgiram a partir da década de 2000. As diretrizes mais notáveis incluem a Avaliação da Sustentabilidade dos Sistemas Alimentares e Agrícolas (SAFA) da FAO, publicada em 2013, e a orientação da OCDE-FAO para Cadeias de Fornecimento Responsáveis da Agricultura (OECD/FAO, 2016), publicadas em 2016. Estes dois documentos fornecem orientação sobre como relatar indicadores de sustentabilidade, cobrindo uma ampla variedade de dimensões (econômicas, sociais, ambientais e de governança), bem como conselhos sobre a definição do escopo de cadeias de suprimentos, materialidade

e desempenho de sustentabilidade. Em 2009, a *Global Reporting Initiative* (GRI) também desenvolveu orientações para segmentos específicos da cadeia de suprimentos com o Suplemento sobre o Setor de Processamento de Alimentos (FPSS), baseado nos relatórios de sustentabilidade das indústrias de processamento (GRI, 2008).

Outras diretrizes de importância para a cadeia de fornecimento de soja brasileira são:

- A diretriz da OCDE para Empresas Multinacionais (Diretriz da OCDE).
- Os Princípios para o Investimento Responsável em Agricultura e Sistemas Alimentares do Comitê de Segurança Alimentar Mundial (Princípios do CFS-RAI).
- As Diretrizes Voluntárias sobre a Governança Responsável da Posse de Terra, Pesca e Florestas no Contexto da Segurança Alimentar Nacional do Comitê de Segurança Alimentar Mundial (VGGT).
- Os Princípios para o Investimento Responsável da Agricultura que Respeitam Direitos, Meios de Subsistência e Recursos desenvolvidos pela FAO, Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola (FIDA), Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) e Banco Mundial (PRAI).
- A diretriz de Avaliação Sustentável de Alimentos e Agricultura (SAFA), desenvolvidas pela FAO.

A certificação da produção sustentável de soja também foi fortalecida, desde 2006, com o desenvolvimento de duas iniciativas. A Mesa Redonda para a Soja Responsável (RTRS) é uma plataforma multilateral criada em 2006 que oferece serviços de certificação para fazendas, tanto para variedades de soja transgênica quanto não-transgênica. A certificação abrange todas as dimensões da sustentabilidade em uma escala global, bem como “interpretações/definições nacionais” que foram desenvolvidas para contemplar as características regionais específicas para diversas áreas de produção do mundo. Da mesma forma, o programa de certificação ProTerra começou em 2006 e baseou-se nos Critérios de Basileia para a Soja Responsável, desenvolvidos pelas ProForest, WWF-Suíça, e a Swiss Retailer Coop.

Ambos os esquemas de certificação estabelecem metas ambiciosas para padrões sociais e ambientais na cadeia de suprimentos. No entanto, a participação da soja certificada no mercado mundial total é relativamente pequena, com média de 0,6% para a RTRS e 1,6% para a ProTerra (Kuepper, Steinweg e Drennen, 2017). A maioria da soja certificada tende a ser no Brasil.

Dentre outros esquemas de certificação de grande porte, a Certificação Internacional de Sustentabilidade e Carbono (ISCC) emergiu como uma iniciativa-chave, pois

fornece certificados de sustentabilidade de todas as cadeias de suprimentos de *commodities*. O ISCC já entregou mais de 15.000 certificações em 100 países (GVces e WWF-Brasil, 2017).

2. Marco nacional de apoio às prioridades nacionais e internacionais

2.1. Legislação e políticas em nível nacional relativas à melhoria do desempenho ambiental do setor

Relacionadas ao uso da terra e ao desmatamento

O Brasil endossou objetivos de desenvolvimento sustentável estabelecidos em nível internacional e assinou o Acordo de Paris sobre o clima em 2015. Como parte do Acordo de Paris, o Brasil comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEEs) em 43% em 2030 (em comparação ao nível de 2005). Além de aumentar a proporção das energias renováveis a eficiência energética, o país definiu os seguintes objetivos:²³

- Atingir o desmatamento ilegal zero até 2030.
- Compensar todas as emissões de GEE provenientes da conversão legal de vegetação até 2030.
- Restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de floresta.
- Restaurar 15 milhões de hectares de pastos degradados até 2030.
- Converter 5 milhões de hectares em sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta até 2030.

O país tem sido um ator fundamental na redução das emissões de gases de efeito estufa, especialmente por meio de seus esforços para reduzir o desmatamento (Nepstad et al., 2014). Órgãos governamentais como o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), bem como várias partes interessadas, incluindo associações de produtores, empresas privadas, institutos de pesquisa e ONGs ambientais, definiram, em conjunto, as prioridades de sustentabilidade para a cadeia de fornecimento de soja que acabaram sendo traduzidas em leis, políticas ou iniciativas nacionais e regionais.

As prioridades brasileiras para o uso da terra dizem respeito diretamente ao setor da soja. Em 2009, o Brasil lançou o Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) que estabeleceu como prioridade a redução das emissões de GEEs do uso da terra. Como o setor brasileiro de soja tem contribuído de

²³ Um resumo dos compromissos tomados sob os acordos de Paris pode ser encontrado no seguinte endereço: <https://blogs.worldbank.org/latinamerica/no-mystery-what-brazil-doing-address-climate-change>.

forma significativa para a conversão de vegetação nativa, especialmente no Cerrado, o plano inclui metas de redução do desmatamento, de reflorestamento, bem como de fortalecimento do setor de biocombustíveis. Em seguida, em 2016, foi lançado o Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas (PNAMC)²⁴ que possui uma estratégia específica a ser seguida pelo setor agrícola dentro do documento, centrado no desenvolvimento do Sistema de Monitoramento e Simulação de Risco e Vulnerabilidade Agrícola e do Centro de Inteligência Climática da Agricultura (MMA, 2016).²⁵ Subjacente aos esforços para reduzir o desmatamento no país, o Brasil aumentou a participação de áreas protegidas e territórios indígenas em 68%, entre 2004 e 2012, e hoje 25% do território brasileiro está sob algum tipo de proteção, embora nem todos os biomas estejam protegidos igualmente nas diferentes regiões do país (GVces e WWF-Brasil, 2017).

A estratégia brasileira baseia-se também no Código Florestal de 2012, que limita a quantidade de desmatamento em propriedades rurais privadas. Na Amazônia Legal do Brasil, essas propriedades estão sujeitas a limites específicos chamados de Reservas Legais (RL): 80% da vegetação nativa da propriedade deve ser conservada em áreas de florestas e 35% em áreas de cerrado. As propriedades no resto do país devem respeitar um limite de 20%. Proprietários de terras rurais com área desmatada superior a esses limites devem reflorestar ou compensar seu déficit (também chamado de "passivo ambiental"). Todas as propriedades rurais também devem manter a cobertura vegetal nativa em áreas ribeirinhas, colinas e áreas com declividade significativa (tais áreas são designadas Áreas de Preservação Permanente, APP).

O descumprimento dessas obrigações é punido de acordo com a Lei de Crimes Ambientais (nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998) que atribui às autoridades ambientais, como o IBAMA e o Ministério Público, o direito de multar pessoas físicas e jurídicas que não estejam em conformidade com a lei. Propriedades rurais nesta situação são colocadas sob "embargo", seu acesso ao crédito é limitado e a comercialização de produtos oriundos dessas áreas é proibida. O monitoramento e fiscalização dessas propriedades aumentou significativamente em 2004, por meio do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). Sua extensão para a porção do bioma Cerrado, localizado fora da Amazônia Legal, ocorreu em 2010 (PPCerrado) (Pires, 2014).

Como parte dos esforços de mitigação das mudanças climáticas no Brasil, o Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de

uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (chamado de "Plano ABC") foi elaborado pelo MAPA com o objetivo de apoiar os esforços dos produtores agrícolas na mitigação das emissões de gases de efeito estufa. O plano baseia-se em vários elementos: (1) restauração de pastagens degradadas; (2) sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e sistemas Silvopastoris (SSP); (3) sistemas de plantio direto; (4) fixação biológica de nitrogênio; (5) plantações florestais; (6) tratamento de resíduos animais; (7) adaptação às alterações climáticas. Esse plano foi acompanhado pela criação de linhas de crédito públicas para apoiar os investimentos do setor agrícola em tais projetos.

Relacionadas à poluição com agroquímicos

O Brasil é signatário de várias convenções internacionais relacionadas ao comércio correto, uso e disposição de agroquímicos e outros materiais perigosos (Convenção de Roterdã, de 10 de setembro de 1998, e Convenção de Estocolmo, de 22 de maio de 2001). Através dessas convenções, o país comprometeu-se a reduzir e controlar, tanto quanto possível, o uso de substâncias químicas com ou sem efeitos persistentes ao meio ambiente. Uma série de leis nacionais traduziu esses compromissos internacionais em regras aplicáveis. Destacam-se, por exemplo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a Lei Sobre a Destinação dos Agrotóxicos, a Lei dos Agrotóxicos, bem como normas técnicas de gestão de resíduos e agrotóxicos (por exemplo, a Norma técnica NBR nº 9843 que regula o armazenamento, movimentação e gerenciamento dos agrotóxicos).

2.2. Iniciativas multissetoriais em nível nacional relativas à melhoria do desempenho ambiental do setor

A Moratória da soja sobre a Amazônia e as iniciativas para o Cerrado

O setor privado tem sido um ator-chave da agenda de desmatamento zero, empurrando os compromissos para além do que o Código Florestal exige. As grandes empresas de *commodities* ("tradings") associadas à Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais (ABIOVE) e à Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC) assinaram a Moratória da Soja em 2006 e concordaram em não financiar e não comprar soja oriunda de áreas desmatadas (mesmo que legalmente), no bioma Amazônia, após julho de 2008. Embora respondam por apenas uma parte de toda a soja cultivada no Brasil, essas empresas são responsáveis por 90% da produção na Amazônia (Trase, 2018).

²⁴ Para consultar o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: <http://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao>.

²⁵ Para consultar a Estratégia para o Setor Agrícola do Pnamc, consulte aqui: www.mma.gov.br/images/arquivo/80182/PNA_Estrategia_de_Agricultura.pdf.

Dadas as importantes taxas de conversão da vegetação nativa pela expansão da soja no bioma Cerrado (especialmente na área do MATOPIBA), um grupo de ONGs ambientais, institutos de pesquisa e empresas assinaram o “Manifesto do Cerrado” em 2017 exigindo medidas imediatas para proteger esse bioma, por meio da extensão da Moratória da Soja ao Cerrado (Cerrado Manifesto, 2017). Existe também uma colaboração de atores, como a ABIOVE e diversas ONGs, o *Soft Commodities Forum* e a *Collaboration on Forests and Agriculture* (CFA), entre outros, que se reuniram no Grupo de Trabalho do Cerrado (GTC) para intercambiar e colaborar sobre o assunto do uso da terra nesse bioma.

Além disso, numerosas *tradings* de soja como Bunge, Cargill e AMAGGI assinaram os Compromissos de Desmatamento Zero (*Zero-Deforestation Commitments*, ZDCs) para eliminar completamente o desmatamento de suas cadeias de fornecimento, inclusive no Cerrado, mas a efetividade de tais esforços ainda não foi demonstrada (Trase, 2018).

Esquemas de certificação nacional (e internacional)

Os esquemas de certificação internacional como o RTRS e o ProTerra, detalhados acima, são usados no Brasil em maior grau do que em outros lugares (Kuepper et al., 2017). Porém, outras iniciativas de nível nacional merecem menção. Os compradores e produtores de soja criaram um programa próprio para garantir a melhoria dos padrões sociais e ambientais na produção. A ABIOVE, junta com a Associação de Produtores de Soja e Milho do Estado de Mato Grosso (APROSOJA-MT), iniciou o programa Soja Plus em 2011.²⁶ Esse programa presta assistência técnica aos agricultores de todo o estado, incentivando-os a adotarem melhores práticas de sustentabilidade. Outra organização fundada por pesquisadores e produtores é a Aliança da Terra. Esta organização só aceita membros que almejem melhorar suas práticas sociais e ambientais, concedendo o selo (“label”) *Produzindo Certo* àqueles que aplicarem os critérios do programa.

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da bolsa de valores (B3)

A bolsa de valores B3 de São Paulo (antigamente a BM&FBOVESPA) iniciou em 2005 o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Como resultado de uma parceria entre a *International Finance Corporation* (IFC) do Banco Mundial, o centro de sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces), o Instituto Ethos

e o Ministério do Meio Ambiente, o índice procura “criar um ambiente de investimento compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea e estimular a responsabilidade ética das corporações”²⁷. O objetivo desse índice é o de comparar o desempenho das empresas listadas no B3 baseando-se em quatro dimensões da sustentabilidade empresarial: eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa²⁸. Assim, esse índice contribui para conectar investidores interessados por investir em empresas engajadas plenamente numa estratégia de sustentabilidade e divulgar o seu desempenho por meio de um questionário.

2.3. Leis e políticas relativas à melhoria das condições de trabalho e impactos sociais

Legislação trabalhista e iniciativas do setor privado

As leis trabalhistas brasileiras foram promulgadas em 1943, como parte de uma Consolidação das Leis do Trabalho (lei nº 4.452). O artigo 149 do Código Penal proíbe o uso de trabalho escravo, geralmente associado (1) ao trabalho forçado, (2) às condições degradantes, (3) à jornada exaustiva, (4) à servidão por dívida. Esta questão tem particular relevância no Brasil, desde que o número de pessoas em situações análogas à escravidão no Brasil cresceu em 93% em 2018 (passando de 645 em 2017 para 1.246 em 2018), segundo o levantamento realizado pelo Ministério do Trabalho, agora extinto (Globo Rural, 2018). Embora as atividades relacionadas à soja não apareçam como um dos setores mais afetados pelo problema, muitos atores do mundo rural encontraram-se em descumprimento com a lei. Empresas que não cumprem a lei são registradas no Cadastro de Empregadores, desde 2003. Este registro, conhecido como “Lista Suja”, registra as pessoas físicas e jurídicas que cometeram crimes de trabalho escravo. Graças a esse movimento, empresas brasileiras e multinacionais lançaram o Pacto pela Erradicação do Trabalho Escravo (doravante denominado “Pacto”), uma iniciativa privada na qual essas entidades se comprometeram a não depender de trabalho escravo e fornecer mais transparência às suas práticas.

A Norma Regulamentadora 31 (NR31) (Portaria MTE nº 86, de 3 de março de 2005) é uma legislação essencial para o setor da soja porque contém regras importantes para a organização e o ambiente de trabalho para as atividades de agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Essa norma enfatiza particularmente as obrigações dos empregadores rurais com respeito à

²⁶ Consulte o programa Soja Plus no seguinte link: <http://www.sojaplus.com.br/>.

²⁷ http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-de-sustentabilidade-empresarial-ise.htm [Último acesso em 10 de julho 2019].

²⁸ “O que é o ISE B3,” ISE B3: <http://iseb3.com.br/o-que-e-o-ise> [Último acesso em 10 de julho 2019].

segurança e saúde dos trabalhadores, e à prevenção de riscos. Isso se traduz em uma série de ações que devem ser tomadas pelos empregadores como, por exemplo, fornecer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para os funcionários.

No setor de soja, várias empresas de alto perfil assinaram o Pacto e a melhoria das condições de trabalho tem sido priorizada pelo setor. Por exemplo, o programa Soja Plus fomentado pela APROSOJA-MT e a ABIOVE fornece assistência técnica e orientação aos produtores que desejam entrar em conformidade com as leis trabalhistas brasileiras e melhorar as condições de trabalho (com um grande foco sobre a adequação com a NR31). No restante da cadeia de suprimentos, as empresas, em seus relatórios de sustentabilidade, frequentemente declaram seu desejo de proporcionar boas condições de trabalho aos funcionários. No entanto, os comerciantes de soja foram recentemente criticados por não abordarem suficientemente os riscos associados ao trabalho em unidades de armazenamento e silos de soja. Segundo a BBC News Brasil, teria havido 106 mortes de trabalhadores em silos de soja em todo o Brasil desde 2009 (Fellet, 2018). Ademais, houve relatos recentes de possíveis casos de trabalho escravo no setor (Rainforest Foundation Norway, 2018).

A aplicabilidade das convenções da OIT à cadeia de suprimentos

O Brasil também se comprometeu a implementar as diversas convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Entre os acordos relevantes para o setor de soja, destacam-se: Convenção nº 1 (Horas de Trabalho); Convenção nº 29 (Trabalho Forçado); Convenção nº 87 (Liberdade de Associação e Proteção do Direito de Organização); Convenção nº 98 (Direito de Organização e Negociação Coletiva); Convenção nº 100 (remuneração igual); Convenção nº 105 (Abolição do Trabalho Forçado); Convenção nº 111 (Discriminação); Convenção nº129 (Inspeção do Trabalho na Agricultura); Convenção nº 131 (Salário Mínimo); Convenção nº 155 (Segurança e Saúde Ocupacional); Convenção nº 182 (Piores Formas de Trabalho Infantil); Convenção nº 184 (Segurança e Saúde Ocupacional na Agricultura); Convenção nº190 (Eliminação da violência e do assédio no mundo do trabalho). Todas essas convenções aplicam-se ao setor de soja brasileiro e devem ser traduzidas como indicadores a serem reportados pelas empresas nos relatórios corporativos de sustentabilidade.

[Consulte a tabela do marco de referência internacional e nacional em anexo]





Lista dos temas e indicadores

Lista dos temas e indicadores

1. Metodologia e critérios de seleção dos temas e indicadores

1.1. Metodologia de Identificação dos temas

A identificação e seleção dos temas e subtemas de sustentabilidade, relevantes ao setor de soja no Brasil, foram baseadas em uma revisão exaustiva da literatura mais recente sobre as características econômicas, sociais, ambientais e de governança da cadeia de suprimentos da soja no Brasil. Além disso, foram revisadas diretrizes de produção sustentáveis, ligadas ao setor agroalimentar, relatórios de sustentabilidade de empresas do setor já engajadas no reporte de indicadores, bem como vários esquemas de certificação específicos para a *commodity* da soja e para o Brasil.

Finalmente, as partes interessadas foram consultadas em reuniões interativas, com inclusão ampla de especialistas do setor, representando empresas, associações técnico-científicas, agências públicas e ministérios, bem como ONGs foram consultadas em cada etapa do projeto, para assegurar que o documento refletisse os temas de sustentabilidade mais relevantes do setor. Esse grupo de atores, diverso e inclusivo, contribuiu de modo participativo e frequente com sugestões de modificações e melhoramentos da diretriz.

Essa seleção de temas reflete tanto os desafios do setor como as preocupações de sustentabilidade das partes interessadas em relação à atividade de produção e ao comércio da soja no Brasil e no exterior. Um critério adicional para o estabelecimento da lista de temas, foi analisar quais

temas aparecem nas prioridades da agenda do governo ou nas leis brasileiras sobre a sustentabilidade ou o trabalho. A diretriz contribui assim para fortalecer os esforços presentes e futuros do governo no monitoramento do desempenho das empresas do setor, gerando uma base de dados rigorosamente consolidada para análises das políticas de sustentabilidade e seus efeitos.

Os seguintes documentos foram especialmente levados em conta:

Diretrizes:

- *Sustainable Development Goals (SDGs)* (A/RES/70/1 in 2015 and A/RES/71/313 in 2017).
- *IIRC International Integrated Reporting (IR) Framework* (2013), *International Integrated Reporting Council*.
- *UNCTAD Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1)* (2019)
- *GRI standards* (2018).
- *FAO Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA guidelines)* (2013).
- *OECD-FAO Responsible Agricultural Investment Guidelines* (2016).
- *FEFAC Soy Sourcing Guidelines* (Jun. 2016).

Esquemas de certificação:

- *Roundtable on Responsible Soy (RTRS) and National Interpretation for Brazil* (Nov. 2016).
- *ProTerra Standard* (v3.0 de dez. de 2014 e v4.0 de dez. de 2018).

Os temas e subtemas levantados pela presente diretriz alinham-se com a variedade de temas e indicadores entre as iniciativas existentes de relatórios de sustentabilidade. Os vários sistemas de relatório de indicadores existentes tendem a variar entre o relatório de medidas sobre o desempenho presente das empresas e o desenho de metas que descrevem os objetivos do setor em médio e longo prazo. Por exemplo, os esquemas de certificação *Roundtable on Responsible Soybean* (RTRS) e *ProTerra Standard* exigem que as organizações melhorem continuamente suas práticas econômicas, sociais e ambientais como parte do processo de certificação. Essa variação de escopo das iniciativas atuais oferece às empresas do setor a possibilidade de escolher entre uma diversidade de indicadores, que dependem do alinhamento com os seus objetivos de divulgação de informação sobre a sustentabilidade. Os usuários da presente diretriz, portanto, encontrarão apenas os indicadores de sustentabilidade que parecem ser os mais pertinentes a reportar para as partes interessadas, baseando-se em consultorias a especialistas e na revisão da literatura efetuada.

1.2. Critérios para a seleção dos indicadores de sustentabilidade

Cada tema e subtema identificado pela diretriz está associado a indicadores. Esta diretriz setorial esforçou-se em harmonizar os sistemas de relatórios de sustentabilidade existentes e em criar uma base comum de indicadores para todos os atores da cadeia de suprimentos da soja brasileira. A lista de critérios para a seleção de indicadores reflete as prioridades já estabelecidas por inúmeras diretrizes internacionais. A lista de critérios de seleção é a seguinte:

- Os indicadores devem permitir a consolidação de dados no nível da entidade legal (no caso de várias unidades operacionais) e a agregação em nível do país. A divulgação de indicadores deve basear-se, na medida do possível, em dados nacionais padronizados e para os quais já foram criados sistemas para reportar em nível nacional ou internacional.
 - Os indicadores devem estar sob o controle de uma organização e representar os dados já coletados (abordagem incremental) ou que só podem ser coletados pela entidade que reporta.
 - Os indicadores devem ser baseados no desempenho atual da entidade mais do que em metas a serem atingidas no futuro.
 - Os indicadores devem ter um forte impacto na sustentabilidade, a fim de maximizar o valor do relatório de sustentabilidade da empresa.
- Os indicadores devem ser universais e simples (utilizáveis por todas as organizações, independentemente do seu tipo e tamanho).
 - Os indicadores são relevantes para, pelo menos, um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pelas Nações Unidas.
 - Os indicadores já devem ter sido identificados por, pelo menos, uma iniciativa de diretrizes ou certificação de sustentabilidade relevante ao setor da soja.
 - Os indicadores devem permitir a consistência da medição e a comparabilidade entre as entidades que reportam.

2. Tabela dos temas e indicadores

Temas e Subtemas	Indicador	Medição	Unidade	ODS*
1. NEGÓCIOS RESPONSÁVEIS				
1.1. Desempenho econômico	1.1.1. Receita	Receita	R\$ ou US\$	8.2.1
	1.1.2. Valor agregado	Valor agregado	R\$ ou US\$	9.b
	1.1.3. Valor agregado líquido	Valor agregado líquido	R\$ ou US\$	9.4.1
1.2. Pagamentos ao governo	1.2.1. Impostos e outros pagamentos ao governo	Valor monetário total dos impostos pagos pela entidade (municipal, estadual, federal)	R\$ ou US\$	17.1.2
	1.2.2. Assistência financeira do governo	Valor monetário do apoio recebido por um governo ou uma organização internacional	R\$ ou US\$	17
1.3. Novo investimento	1.3.1. Investimento em produtos verdes	Valor monetário total dos investimentos verdes	R\$ ou US\$	7.b.1
	1.3.2. Investimento comunitário	Valor monetário total das despesas operacionais e de capital para projetos de investimento da comunidade	R\$ ou US\$	17.17.1
	1.3.3. Despesas com pesquisa e desenvolvimento	Valor monetário total das despesas com projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) Relação entre despesas de P&D e a receita total	R\$ ou US\$ %	9.5.1
1.4. Total fornecedor local / programa de compras	1.4.1. Porcentagem de compras locais	Valor monetário total das despesas totais com fornecedores locais em proporção dos gastos totais Despesa total com fornecedores locais em proporção do total de gastos nos níveis municipal, estadual e federal	R\$ ou US\$ %	9.3.1
1.5. Qualidade e informação do produto	1.5.1. Segurança alimentar	Número de incidentes de contaminação por pesticidas nos últimos 5 anos	Número	2.1
2. BOA GOVERNANÇA				
2.1. Ética corporativa	2.1.1. Número de reuniões da diretoria e taxa de comparecimento	Número de reuniões da diretoria (Board of Directors) e taxa de comparecimento	Quantidade e %	16.6
	2.1.2. Número/ porcentagem de membros femininos da diretoria	Número e porcentagem de membros femininos na diretoria	Quantidade e %	5.5.2
	2.1.3. Membros da diretoria por faixa etária	Diretores por faixa etária (Menores de 30 anos; 30 a 50 anos; Mais de 50 anos)	Quantidade	16.7.1
	2.1.4. Número de reuniões da comissão de auditoria e taxa de comparecimento	Número de reuniões da comissão de auditoria e taxa de participação	Quantidade e %	16.6
	2.1.5. Remuneração da diretoria	Valor monetário total da remuneração por diretor (diretores executivos e não executivos)	Quantidade	16.6

* "Objetivos de Desenvolvimento Sustentável"

Temas e Subtemas	Indicador	Medição	Unidade	ODS*
2.2. Responsabilidade	2.2.1. Número e valor total de condenações relacionadas à corrupção	Número total de condenações relacionadas à corrupção nos últimos dez anos	Quantidade	16.5.2
		Valor monetário total pago e a pagar por multas relacionadas à corrupção, impostas por reguladores e tribunais nos últimos dez anos	R\$ ou US\$	
	2.2.2. Média de horas com treinamento em questões de anticorrupção por ano e por funcionário	Média de horas com treinamento em questões de anticorrupção por ano e por funcionário	Horas/ Funcionário	16.5.2
	2.2.3. Devida diligência	A entidade que relata realizou uma análise de avaliação de risco econômico, social e ambiental	Sim/Não	2.4.1
2.3. Conformidade legal	2.3.1. Conformidade	A entidade que reporta deve declarar se o corpo de governança da organização revisou ou não a conformidade da organização	Sim/Não	16.3
	2.3.2. Código Florestal	Registro do CAR da propriedade produtora de soja	No. CAR	16.3
		Porcentagem de soja proveniente de propriedades cadastradas no CAR	%	
2.4. Gestão holística	2.4.1. Plano de gestão da sustentabilidade	A entidade que reporta possui um Plano de Gestão de Sustentabilidade	Sim/Não	2.4
3. IMPACTOS AMBIENTAIS				
3.1. Uso de água	3.1.1. Água reciclada e reusada	Quantidade absoluta de água reciclada e/ou reutilizada	m ³	6.3.1
		Porcentagem de água reciclada e/ou reutilizada em relação ao total de água retirada	m ³	
		Variação do percentual da quantidade de água reciclada e/ou reutilizada em relação ao total de água retirada no ano anterior de elaboração do relatório	%	
	3.1.2. Eficiência no uso da água	Uso absoluto da água por valor agregado líquido	m ³	6.4.1
		Variação percentual no uso de água por valor agregado líquido em relação ao último período de relatório	%	
	3.1.3. Estresse hídrico	Detalhamento da distribuição das fontes de abastecimento de água	%	6.4.2
3.2. Qualidade da água	3.1.2. Qualidade da água	A qualidade da água dentro e ao redor das operações da entidade deve estar sem poluição	BOD	6.3.2

Temas e Subtemas	Indicador	Medição	Unidade	ODS*
3.3. Gestão de resíduos	3.3.1. Destinação correta de resíduos	Volume total de resíduos perigosos e não perigosos por método de disposição	kg ou t	12.5
	3.3.2. Redução de geração de resíduos	Varição nos resíduos gerados por valor agregado líquido de um ano para o outro	kg/R\$ ou t/R\$ (ou em US\$)	12.5
	3.3.3. Reciclagem de resíduos	Porcentagem de materiais reciclados de entrada, usados para fabricar produtos e serviços primários da organização	%	12.5.1
	3.3.4. Resíduos perigosos	Peso total de resíduos perigosos Proporção de resíduos perigosos tratados	kg ou t %	12.4.2
3.4. Emissão de gases de efeito estufa	3.4.1. Emissão de gases de efeito estufa (escopo 1)	Quantidade de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do escopo 1 por valor agregado líquido	CO ₂ (t)/R\$ (ou em US\$)	9.4.1
	3.4.2. Emissão de gases de efeito estufa (escopos 1 e 2)	Quantidade de emissões de GEE do escopo 1 e 2 por valor agregado líquido	CO ₂ (t)/R\$ (ou em US\$)	9.4.1
3.5. Substâncias que destroem o ozônio	3.5.1. Dependência de substâncias que destroem o ozônio	Dependência de substâncias destruidoras de ozônio (ODS).	kg*ODP	12.4.2
3.6. Consumo de energia	3.6.1. Energia renovável	Relação entre o consumo de energia renovável e o consumo total de energia	Joules (J)	7.2.1
	3.6.2. Eficiência energética	Consumo total de energia, dividido pelo valor líquido adicionado	J/R\$ ou J/US\$	7.3.1
3.7. Biodiversidade	3.7.1. Diversidade de ecossistemas (preservação da vegetação nativa)	Área de vegetação nativa preservada	ha	15.1.1
3.8. Uso agroquímico	3.8.1. Aplicação de fertilizantes	Peso do fertilizante químico aplicado por valor agregado líquido	kg/R\$ ou t/R\$	2.4.1
		Peso do fertilizante químico aplicado por hectare	kg/ha ou t/ha (ou em US\$)	
	3.8.2. Aplicação de agroquímicos	Volume de produtos agroquímicos aplicados por valor adicionado líquido	L/R\$ ou produto ativo/R\$	2.4.1
		Volume de produtos agroquímicos aplicados por hectare	kg/ha ou t/ha (ou em US\$)	
3.8.3. Reciclagem de embalagens de agroquímicos	Peso da embalagem de produtos agroquímicos reciclados sobre o peso total da embalagem de produtos agroquímicos	%	2.4.1	
3.9. Práticas agrícolas sustentáveis	3.9.1. Práticas agrícolas sustentáveis	Várias práticas medidas (opcional)	-	12.4.2

Temas e Subtemas	Indicador	Medição	Unidade	ODS*
4. BEM-ESTAR SOCIAL				
4.1. Igualdade de gênero	4.1.1. Número de mulheres em cargos gerenciais	Número de mulheres em cargos gerenciais, dividido pelo número total de empregados	%	5.5.2.
4.2. Capital humano	4.2.1. Média de horas de treinamento por ano por funcionário	Média de horas de treinamento por ano por funcionário	Horas/ Funcionário	4.3.1
	4.2.2. Despesas com treinamento de empregados por ano por funcionário	Valor monetário total das despesas com treinamento de funcionários por ano e por funcionário	R\$/ ou US\$/ Funcionário	8.5.1
	4.2.3. Salários e benefícios dos empregados, detalhados por tipo de emprego e gênero	Valor monetário dos custos totais da força de trabalho de funcionários por ano	R\$ ou US\$	10.4.1
4.3. Saúde e segurança dos funcionários	4.3.1. Despesas com saúde e segurança dos funcionários	Valor monetário total das despesas para garantir a saúde e a segurança dos funcionários	R\$ ou US\$	3.8
	4.3.2. Taxas de frequência/ ocorrência de acidentes de trabalho	Número de dias de trabalho perdidos por acidentes de trabalho, lesões e doenças durante o período coberto pelo relatório.	Quantidade	8.8.1
4.4. Acordos coletivos	4.4.1 Percentual de empregados cobertos por acordos coletivos	Proporção de empregados cobertos por acordos coletivos, em relação ao número total de empregados da entidade que relata	%	8.8.2.
4.5. Direitos trabalhistas	4.5.1. Trabalho escravo / forçado	Presença na "lista suja" do trabalho escravo do Ministério do Trabalho	Sim/Não	8.7
		A entidade assinou o Pacto pela Erradicação do Trabalho Escravo?	Sim/Não	
	4.5.2. Trabalho infantil	Uso do trabalho infantil pela empresa ou pelos fornecedores	Sim/Não	8.7.1

3. Negócios responsáveis

3.1. Desempenho empresarial

Indicador 1.1.1. Receita



Indicador	Receita				
Número	1.1.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 8 “Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos”				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.1.4.	-	-	A.1.1	201-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

A receita corresponde ao rendimento total realizado por uma entidade durante um determinado período de relato financeiro. A criação de valor econômico beneficiando todas as partes interessadas da entidade é um eixo essencial do desenvolvimento sustentável. É também uma informação de grande importância pelas partes interessadas que querem investir nas atividades da empresa e apoiar o desenvolvimento delas. Seguindo o ODS 8.2.1, esse desempenho econômico deve ser o resultado da produtividade, diversificação e inovação tecnológica, com um foco em altos níveis de valor agregado e de uso da mão de obra.

Método de Medição

- **Unidade:** reais (R\$).
- **Cálculo:** as entidades devem reportar o valor econômico criado diretamente (receita) pela entidade. Geralmente, a receita de uma entidade inclui as vendas líquidas e a renda recebida de ativos financeiros durante o período do relatório. É comum ter-se esse resultado na primeira linha da demonstração do resultado financeiro, conforme informado no sistema de contabilidade financeira (essas contas devem ser, de preferência, auditadas).
- **Versões alternativas do indicador para atores específicos:**
 - ♦ **Para produtores de soja,** é possível reportar esse indicador em termos de área cultivada, ou seja, em reais (ou dólares) por hectares: R\$/ha ou US\$/ha.
 - ♦ **Para compradores de soja,** é possível reportar esse indicador em termos de volume de soja processada, ou seja, em reais (ou dólares) por tonelada: R\$/t ou US\$/t.

Recomendações

Em concordância com marcos nacionais e internacionais de relato financeiro, a receita reportada deve idealmente ser medida de acordo com as Normas Internacionais de Relatórios Financeiros (IFRS, ou o seu equivalente na legislação brasileira, conhecido como o CPC, particularmente o IFRS 15 (CPC 47) (veja o link nas Fontes de Informações Adicionais). Se não for aplicável ou usada pela entidade que reporta, a receita declarada deve ser consistente com a declaração de receita feita ao governo brasileiro e em consonância com o Sistema Nacional de Contabilidade (SNA).

Fontes de Informações Adicionais:

- Consulte a IFRS norma 15 no seguinte endereço: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-15-revenue-from-contracts-with-customers/>. A versão brasileira do IFRS 15 (CPC 47) pode ser encontrada no seguinte endereço: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=105>.
- Para saber mais sobre quais elementos são incluídos na receita de ativos financeiros, consulte a GRI Disclosure 201 “Economic Performance.” URL: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 1.1.2. Valor agregado



Indicador	Valor agregado				
Número	1.1.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 9 “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação” (9.b)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.1.4.	-	-	A.1.2	201-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

O valor agregado é definido “como a diferença entre as receitas e os custos de materiais, bens e serviços comprados. Em outros termos, é a riqueza que a entidade foi capaz de gerar e que pode ser distribuída entre as diferentes partes interessadas (funcionários, credores, autoridades, acionistas)”²⁹ (UNCTAD, 2019: 17). No setor da agricultura, o valor agregado demonstra a capacidade da entidade de manter o crescimento econômico, em longo prazo, e de controlar os custos de produção. Também visa mostrar a eficácia da contribuição da entidade para a economia e a sua contribuição na geração de empregos (reportada como salários e benefícios dos funcionários).

Método de Medição

- **Unidade:** reais (R\$).
- **Cálculo:** a metodologia a ser seguida para o cálculo do valor adicionado deve aplicar a seguinte equação:

Valor econômico direto gerado (receitas e outras receitas, calculado com indicador 1.1.1.) **menos**

Valor econômico distribuído (custos operacionais, salários e benefícios dos funcionários, pagamentos a fornecedores de capital, pagamentos ao governo por país e investimentos na comunidade)

= Valor econômico retido

- **Versões alternativas do indicador para atores específicos:**
 - ♦ **Para produtores de soja,** é possível reportar esse indicador em termos de área cultivada, ou seja, em reais (ou dólares) por hectares: R\$/ha ou US\$/ha.
 - ♦ **Para compradores de soja,** é possível reportar esse indicador em termos de volume de soja processada, ou seja, em reais (ou dólares) por tonelada: R\$/t ou US\$/t.

Recomendações

O significado exato desses termos pode ser verificado com vários marcos nacionais e internacionais de relato financeiro. Durante o relatório, recomenda-se detalhar essa informação para maximizar a relevância da informação no contexto do setor da soja. Por exemplo, no detalhamento dos salários dos funcionários, é importante discriminar por tipo de emprego (permanente ou temporário) devido ao nível importante de uso de mão de obra temporária nesse setor. É também importante acompanhar essa informação com um detalhamento dos benefícios fornecidos aos empregados.

Fontes de Informações Adicionais

- Recomenda-se consultar a GRI Disclosure 201 “Economic Performance. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Recomenda-se o guia da UNCTAD intitulado Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

Indicador 1.1.3. Valor agregado líquido

Indicador	Valor agregado líquido				
Número	1.1.3				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 9 “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação” (9.4.1.)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.1.4.	-	-	A.1.3	201-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

O valor agregado líquido é definido como “o valor agregado do qual a depreciação foi subtraída”³⁰ (UNCTAD, 2019: 19). Esse indicador está construído sobre o indicador 1.1.2. e visa mostrar a potencial perda de valor uma vez que o desgaste e a obsolescência prevista dos bens capitalizados (como os equipamentos, etc.) são levados em consideração. No setor agroalimentar, como o da soja, é particularmente importante considerar-se esses custos porque dão uma indicação da saúde financeira das operações, em longo prazo, permitindo a sustentabilidade das atividades. Quanto menos a depreciação do capital afetar o valor agregado líquido, mais sustentáveis serão as operações.

Método de Medição

- **Unidade:** reais (R\$).
- **Cálculo:** o cálculo deste indicador deve basear-se no indicador do valor agregado (1.1.2), calculado como parte do ano de referência atual. As entidades devem calcular esse indicador usando o valor agregado como base e subtraindo a depreciação de ativos tangíveis desse valor.
- **Versões alternativas do indicador para atores específicos:**
 - ♦ **Para produtores de soja,** é possível reportar esse indicador em termos de área cultivada, ou seja, em reais (ou dólares) por hectares: R\$/ha ou US\$/ha.
 - ♦ **Para compradores de soja,** é possível reportar esse indicador em termos de volume de soja processada, ou seja, em reais (ou dólares) por tonelada: R\$/t ou US\$/t.

Recomendações

Nota: as recomendações para os indicadores 1.1.1. e 1.1.2. também se aplicam a este indicador.

Fontes de Informações Adicionais

- Recomenda-se consultar a GRI Disclosure 201 “Economic Performance”. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Recomenda-se o guia da UNCTAD, intitulado Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

30 Tradução não oficial do inglês.

3.2. Pagamentos ao governo e apoio do governo

Indicador 1.2.1. Impostos e outros pagamentos ao governo



Indicador	Impostos e outros pagamentos ao governo				
Número	1.2.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 17 “Reforçar os meios de implementação e revitalizar a Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável” (17.1.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.4.1	-	-	A.2.1	201
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Os pagamentos ao governo, como parte de impostos ou outros, são definidos como o “valor de impostos (englobando não apenas imposto de renda, mas também outras taxas e impostos, como impostos sobre propriedade ou impostos sobre valor agregado), penalidades pagas, mais todos os *royalties*, taxas de licença e outros pagamentos ao governo por um determinado período”³¹ (UNCTAD, 2019: 20). Mostrar o papel importante das entidades do setor da soja, no financiamento dos serviços públicos tanto em nível local como nacional, pode contribuir para melhorar a sua imagem e a sua “licença social” para operar. O indicador deve ser apresentado em duas versões:

- Valor monetário total dos impostos pagos pela entidade.
- Valor monetário total dos impostos pagos pela entidade nos níveis municipal, estadual e federal.

Método de Medição

- **Unidade:** reais (R\$).
- **Cálculo:** deve ser incluído no cálculo dos pagamentos ao governo: imposto de renda, imposto sobre a propriedade, impostos especiais, imposto sobre valor agregado (IVA), taxas locais, outras taxas e impostos aplicáveis. Este indicador exclui: valores relacionados à aquisição de ativos do governo, penalidades de atraso ou não pagamento. Este indicador deve ser detalhado pelos níveis em que os impostos são devidos, a fim de fornecer uma visão geral da contribuição das atividades econômicas para o desenvolvimento local, estadual e federal.

Recomendações

Os subsídios do governo devem ser relatados separadamente (veja indicador 1.2.2.). Como recomendado pela GRI *Disclosure 201-1*, se as operações de uma entidade cobrem mais de um país, é importante reportar esse indicador por país.

Fontes de Informações Adicionais

- Recomenda-se consultar a GRI Disclosure 201 “Economic Performance”. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

31 Tradução não oficial do inglês.

Indicador 1.2.2. Assistência financeira do governo

Indicador	Assistência financeira do governo				
Número	1.2.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 17 “Reforçar os meios de implementação e revitalizar a Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável”				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	-	-	-	A.2.1	201
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Os subsídios referem-se a todo tipo de assistência monetária recebida pela entidade e proveniente de uma organização governamental (inclusive proveniente de governos estrangeiros ou de organizações intergovernamentais, como, por exemplo, a Corporação Financeira Internacional ou o Banco Interamericano de Desenvolvimento). Frequentemente, projetos agroindustriais contam com o apoio do governo, inclusive no setor da soja, com a construção de armazéns e outros equipamentos.

Método de Medição

- **Unidade:** reais (R\$).
- **Cálculo:** o cálculo da assistência financeira do governo deve incluir os seguintes elementos (baseados na GRI *Disclosure* 201-4):
 - ♦ Isenção tributária e créditos fiscais.
 - ♦ Subsídios.
 - ♦ Subvenções ao investimento, subvenções a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e outro tipos de investimento.
 - ♦ Prêmios.
 - ♦ *Royalties “holidays”*.
 - ♦ Assistência financeira de agências de crédito à exportação.
 - ♦ Incentivos fiscais.
 - ♦ Outros benefícios fiscais recebidos ou a serem recebidos de/para qualquer atividade.

Recomendações

Este indicador não inclui recomendações específicas.

Fontes de Informações Adicionais

- Recomenda-se consultar a GRI *Disclosure* 201-4 “Economic Performance”. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

3.3. Novo investimento

Indicador 1.3.1 Investimento em produtos verdes



Indicador	Investimento em produtos verdes				
Número	1.3.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 7 “Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos” (7.b.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.1.1; C.1.3	-	-	A.3.1	201
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Investimentos verdes representam “investimentos que podem ser considerados positivos para o meio ambiente de maneira direta ou indireta. Em outras palavras, este indicador inclui todas as despesas para aqueles investimentos, cuja finalidade principal seja a prevenção, redução e eliminação da poluição e outras formas de degradação do meio ambiente”³² (UNCTAD, 2019: 21), resultando assim em um benefício “líquido” para o meio ambiente. Dar prioridade para os investimentos verdes é necessário para garantir a rentabilidade em longo prazo, especialmente na agricultura, bem como atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Por exemplo, no Brasil, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) pretende guiar e favorecer investimentos para empresas com práticas socialmente e ambientalmente responsáveis.

Método de Medição

- **Unidade:** reais (R\$).
- **Cálculo:**
 - ♦ Os projetos seguintes podem ser considerados como investimentos verdes: redução de resíduos, eficiência energética, reciclagem de resíduos, energia e transporte de baixo carbono, mitigação de emissões de GEE, controles de poluição ou outros tipos de projetos com benefício líquido para o meio ambiente.
 - ♦ Despesas e custos com projetos de investimento verdes devem ser relatados na unidade monetária (R\$) de ocorrência de tais gastos e custos para o período de relatório atual.

Recomendações

A entidade que relata deve fornecer aos auditores as faturas correspondentes e acompanhar a divulgação desse indicador com uma breve declaração explicando por que cada investimento foi classificado como “investimento verde”. Para maiores orientações sobre o que os investimentos verdes representam, sugere-se a leitura da *Guidance on Core indicators* da UNCTAD, disponível nas Fontes de Informações Adicionais abaixo.

Fontes de Informações Adicionais

- Índice de Sustentabilidade Empresarial, URL: <http://iseb3.com.br/index.php>.
- Recomenda-se o guia da UNCTAD, intitulado *Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals* (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

³² Tradução não oficial do inglês.

Indicador 1.3.2 Investimento comunitário

Indicador	Investimento comunitário				
Número	1.3.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 17 “Reforçar os meios de implementação e revitalizar a Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável” (17.17.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.3.2; S.4.2	3.4	3.3	A.3.2	202-2
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador corresponde ao valor monetário total das despesas operacionais e de capital para projetos de investimento da comunidade. Os investimentos na comunidade são “doações voluntárias e de caridade e investimentos de fundos na comunidade em geral, em que os beneficiários-alvo são externos à entidade. Isso exclui atividades legais ou comerciais ou investimentos cuja finalidade seja direcionada principalmente às necessidades do negócio principal ou para facilitar as operações comerciais da entidade (por exemplo, construir uma estrada para uma fábrica)”³³ (UNCTAD, 2019: 24). O setor da soja tem um papel importante no desenvolvimento dos municípios onde a atividade está localizada, pela criação de escolas e hospitais, bem como pela contribuição tributária (Garrett e Rausch, 2016). A importância do investimento na comunidade local é também reconhecida pelas iniciativas de certificação da soja ProTerra (3.3) e da RTRS, na interpretação nacional do padrão (3.4.3). Isso pode traduzir-se, por exemplo, na oferta de emprego para as pessoas qualificadas que moram perto das atividades (exemplo: ProTerra 3.3.3).

Método de Medição

- **Unidade:** reais (R\$).
- **Cálculo:**
 - ♦ Entende-se por investimento na comunidade qualquer projeto que esteja desconectado das atividades de negócio da entidade que reporta (ou seja, a entidade que relata não terá um lucro econômico direto ou indireto como resultado desse projeto).
 - ♦ As despesas de projetos de investimentos na comunidade devem ser relatadas em unidades monetárias (R\$) para o período de relatório correspondente.

Recomendações

Exemplos de despesas qualificadas como investimentos na comunidade, bem como orientações adicionais, estão disponíveis na *Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals* disponível no site da UNCTAD no seguinte endereço: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

Também é possível consultar a GRI *Disclosure 202-2* sobre a proporção de empregados em cargos do alto escalão da empresa, recrutados na comunidade local.

Fontes de Informações Adicionais

- Para consultar a interpretação nacional do Padrão RTRS, consulte o site: <http://www.responsiblesoy.org/wpdm-package/inacional-brasil/?lang=pt>.
- Para consultar o Padrão ProTerra v3.0., clique no seguinte link: <https://www.proterrafoundation.org/the-standard/>.
- Para saber mais sobre o papel da soja no desenvolvimento local, consulte o seguinte documento:
- Garrett, Rachael D., and Lisa L. Rausch. 2016. “Green for Gold: Social and Ecological Tradeoffs Influencing the Sustainability of the Brazilian Soy Industry.” *The Journal of Peasant Studies* 43 (2): 461–93. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2015.1010077>

33 Tradução não oficial do inglês.

Indicador 1.3.3. Despesas com pesquisa e desenvolvimento (P&D)

Indicador	Despesas com pesquisa e desenvolvimento (P&D)				
Número	1.3.3				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 9 “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação” (9.5.1.)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	-	-	-	A.3.3	-
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Enfrentar os desafios tecnológicos do setor da soja é a condição para ter-se uma atividade economicamente sustentável (Contini et al., 2018). Os gastos com Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) correspondem a “todos os custos relacionados à pesquisa original e planejada realizada com a perspectiva de obter novos conhecimentos científicos e técnicos (ou seja, gastos com atividades de pesquisa), relacionados à aplicação de resultados de pesquisa, ou outro conhecimento para um plano ou projeto de produção de materiais, dispositivos, produtos, processos, sistemas ou serviços novos ou substancialmente aprimorados, antes do início da produção ou uso comercial (isto é, gastos com atividades de desenvolvimento)”³⁴ (UNCTAD, 2019: 25).

Método de Medição

- **Unidade:** reais (R\$).
- **Cálculo:** o indicador deve idealmente ser levantado em duas versões:
 - ♦ Valor monetário total das despesas com projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D)
 - ♦ Relação entre despesas de P&D e a receita total (o índice de despesas em P&D deve ser calculado com base no indicador de receitas 1.1.1.).

Recomendações

A interpretação das despesas qualificadas como P&D baseiam-se na categoria de ativos intangíveis da IFRS (Normas Internacionais de Contabilidade) – IAS 38) – CPC 004.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte aqui a norma IAS 38 do IFRS: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-38-intangible-assets/> correspondente ao CPC 004: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=35>
- Consulte aqui a publicação da EMBRAPA sobre os desafios tecnológicos do complexo soja em 2018 (referência de Contini, Gazzoni, Aragão, Mota e Marra, 2018).

³⁴ Tradução não oficial do inglês.

3.4. Total fornecedor local

Indicador 1.4.1. Porcentagem de compras locais



Indicador	Porcentagem de compras locais				
Número	1.4.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 9 “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação” (9.3.1.)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.4.2	3.4	3.3	A.4.1	204-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

O ODS 9.3. encoraja a melhoria do acesso ao mercado das pequenas e médias empresas (PMEs) (*Small and Medium Enterprises: SMEs*). No setor da soja, houve recentemente um crescimento no número de produtores de pequeno e médio portes, devido a preços favoráveis da soja no mercado mundial (Contini et al., 2018). Existe também uma variedade de empresas, fornecendo serviços ou produtos, que não são produtoras de soja. Conseqüentemente, há uma oportunidade grande de apoiar o crescimento desses atores e adaptar a pesquisa agrícola às características específicas desses atores. De acordo com os indicadores UNCTAD Core, a porcentagem de compras locais corresponde à “proporção de gastos de uma entidade, que relata, com fornecedores locais. Os custos das compras locais são um indicador geral da extensão das ligações de uma entidade com a economia local”³⁵ (UNCTAD, 2019: 27).

Método de Medição

- **Unidade:** as despesas devem ser relatadas em unidades monetárias para o período do relatório atual, em três níveis administrativos diferentes (municipal, estadual e federal).
- **Cálculo:** o indicador deve idealmente ser levantado em duas versões:
 - ♦ Valor monetário total das despesas totais com fornecedores locais proporcionais aos gastos totais.
 - ♦ Despesa total com fornecedores locais, proporcionalmente ao total de gastos, nos níveis municipal, estadual e federal.

Recomendações

O “local” pode “referir-se à comunidade em torno das operações (dentro de um determinado alcance definido em termos de quilômetros ou milhas), uma região dentro de um país ou um país”³⁶ (UNCTAD, 2019: 27). No Brasil, fronteiras administrativas representam um referencial adequado para o cálculo desse indicador. As unidades de relatórios devem, portanto, relatar o indicador com base em três níveis administrativos: municipal, estadual e federal (nota: excluindo-se todas as despesas fora do país).

Recomendações adicionais podem ser encontradas no guia de treinamento que acompanha a diretriz.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a publicação Série de Desafios do Agronegócio Brasileiro (NT1): Parte 1 – Complexo Soja da EMBRAPA sobre os contextos do complexo soja em 2018 (Contini, Gazzoni, Aragão, Mota e Marra, 2018) – URL: <https://www.embrapa.br/documents/10180/0/COMPLEXO+SOJA+++Caracteriza%C3%A7%C3%A3o+e+Desafios+Tecnol%C3%B3gicos/709e1453-e409-4ef7-374c-4743ab3bdcd6>.
- Recomenda-se o guia da UNCTAD, intitulado Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

³⁵ Tradução não oficial do inglês.

³⁶ Tradução não oficial do inglês.

3.5. Segurança alimentar (contaminação)

Indicador 1.5.1. Segurança alimentar



Indicador	Segurança alimentar (contaminação)				
Número	1.5.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo Indicador de prática (para PMEs)				
Alinhado com	ODS 2 “Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável” (2.1.)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.3.1	5.10; 5.11	9.7	-	-
Recomendado por	Compradores de soja				

Definição e Relevância

A segurança alimentar e a qualidade do produto dependem dos riscos de contaminação, definidos como um “agente biológico, químico ou físico no alimento, ou condição do alimento, que tem o potencial de exercer um efeito negativo sobre a saúde” (FAO, 2013: 166). As exigências sobre a qualidade da soja aumentam de um dia para o outro, devido aos riscos de contaminação existentes. Esses riscos devem ser levados em consideração, uma vez que o setor da soja consome a metade dos pesticidas usados no Brasil (Bombardi, 2017). Recentemente (em fevereiro de 2019), por exemplo, a Rússia notificou o Ministério da Agricultura brasileiro, após declarar ter detectado contaminação por pesticidas na soja importada.³⁷

Método de Medição

- **Unidade:** número de contaminações no produto fornecido nos últimos 5 anos (a partir do fim do período do presente relatório).
- **Indicador alternativo para pequenas e médias empresas (PMEs):** as PMEs têm a possibilidade de reportar um indicador alternativo:
 - ♦ **Indicador de prática:** aplicação de processos de controle do risco e segurança alimentar, cumprindo-se com a regulamentação aplicável.

Recomendações

Para determinar se ocorreu ou não contaminação, as entidades que fazem os relatórios devem referir-se aos Limites Máximos de Resíduos (LMR) estabelecidos pela ANVISA (veja as Fontes de Informações Adicionais para mais detalhes).

Fontes de Informações Adicionais

- No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária estabelece Limites Máximos de Resíduos dentro do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA): <http://portal.anvisa.gov.br/programa-de-analise-de-registro-de-agrotoxicos-para>.
- Consulte o Codex Alimentarius da Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO) e da Organização Mundial da Saúde (OMS) contendo as recomendações internacionais de toxicidade nos alimentos.
- Para saber mais sobre o uso de pesticidas no país, é possível consultar o trabalho Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia editado pela Universidade de São Paulo (Bombardi, 2017).
- Para conhecer mais sobre a importância do relato desse indicador, consulte o guia Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA): <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>.

³⁷ <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/02/russia-diz-que-pode-restringir-soja-do-brasil-por-uso-de-pesticidas.shtml> (último acesso em 21 de maio 2019).

4. Boa governança

4.1. Ética Corporativa

Indicador 2.1.1. Número de reuniões da diretoria e taxa de comparecimento



Indicador	Número de reuniões da diretoria e taxa de comparecimento				
Número	2.1.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo Indicador de prática (para PMEs)				
Alinhado com	ODS 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis” (16.6)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	-	-	-	D.1.1	103-3
Recomendado por	Compradores de soja				

Definição e Relevância

Faz parte da responsabilidade da diretoria reunir-se com regularidade para avaliar se a empresa está respeitando os processos internos (código de conduta, etc.) e externos, bem como a adequação das atividades da empresa com a sua missão e a legislação. A cadeia de suprimentos da soja no Brasil inclui atores de pequeno e médio portes (PMEs), que não têm uma diretoria, como grandes empresas. No entanto, é importante que esses atores conduzam, com frequência, esse tipo de controle sobre suas atividades, através de reuniões de trabalho envolvendo os principais tomadores de decisão da entidade.

Método de Medição

- **Unidade:** porcentagem.
- **Cálculo:** para calcular este indicador, os seguintes passos devem ser seguidos, de acordo com os indicadores UNCTAD Core:
 - ♦ Some o número de membros da diretoria que participam de cada reunião da diretoria durante o período coberto pelo relatório.
 - ♦ Divida-o pelo número total de diretores na diretoria, multiplicado pelo número de reuniões da diretoria durante o período do relatório (taxa de participação).
 - ♦ O indicador deve ser expresso em porcentagem (%).
- **Indicador alternativo para pequenas e médias empresas (PMEs):** as PMEs têm a possibilidade de reportar um indicador alternativo:
 - ♦ **Indicador de prática:** a entidade demonstra, através das atas das reuniões, que os tomadores de decisão avaliaram com frequência a conformidade das atividades com a missão da empresa.

Recomendações

Para saber mais sobre como a missão da entidade pode ser avaliada pela diretoria ou qualquer outro tipo de mecanismo interno de governança, consulte a GRI *Disclosure 103-3* (veja as Fontes de Informações Adicionais abaixo).

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 103-3 “Evaluation of the management approach”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 2.1.2. Número e porcentagem de membros femininos na diretoria

Indicador	Número e porcentagem de membros femininos na diretoria				
Número	2.1.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 5 “Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e jovens” (5.5.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.4.2	2.1	2.4	D.1.2	102-22
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador visa medir o grau de participação das mulheres nas decisões de gestão da entidade e o avanço dessa participação em longo prazo. Melhorar a participação completa e efetiva das mulheres e fornecer a elas igualdade de oportunidades para posições de liderança faz parte do ODS 5.5. Seguindo um estudo da FAO em 2017, o Brasil conta com aproximadamente 13 mulheres para cada 100 gerenciadores de propriedades rurais (M. Nobre e Hora, 2017). A participação das mulheres no agronegócio é crescente, segundo a Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG). Um estudo patrocinado pela ABAG, com uma amostragem de 826 mulheres, mostrou que só 10% delas ocupam a função de diretora, gerente, administradora ou coordenadora³⁸ (ABAG, 2017).

Método de Medição

- **Unidade:** porcentagem.
- **Cálculo:**
 - ♦ Conte o número de membros femininos da diretoria.
 - ♦ Divida este número pelo número total de diretores que estão na diretoria.
 - ♦ O indicador deve ser expresso em porcentagem (%).

Recomendações

É recomendado incluir esse indicador junto com o indicador 4.1. (Igualdade de Gênero), sobre o número de mulheres em cargos gerenciais, para dar uma ideia da distribuição e da proporção de mulheres no alto escalão da entidade.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 102-22 “Composition of the highest governance body and its committees”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Consulte o relatório da ABAG sobre a participação das mulheres no agronegócio no seguinte endereço: <http://www.abag.com.br/media/files/sumario-pesquisa-mulheres-do-agro-2017-compressed.pdf>.
- O Atlas de las mujeres rurales de América Latina y el Caribe da FAO pode ser acessado no seguinte endereço: <http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1047134/>.
- Consulte a Convenção das Nações Unidas sobre a Eliminação de Toda Forma de Discriminação Contra as Mulheres (UN Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination against Women (CEDAW)).

³⁸ Seguindo o mesmo estudo, 59,2% das entrevistadas eram proprietárias ou sócias.

Indicador 2.1.3. Membros da diretoria por faixa etária

Indicador	Membros da diretoria por faixa etária				
Número	2.1.3				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis” (16.7.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.4.1	2.1	2.4	D.1.3	405-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador fornece uma desagregação da diretoria por categoria de idade. Um dos desafios identificados pelo futuro da agricultura pela FAO é o envolvimento limitado dos jovens, particularmente no diálogo sobre as políticas (FAO, 2014). Isso sugere a necessidade de reforçar a participação dos jovens, como recomendado pelo ODS 16.7. A inclusão das gerações mais jovens já é uma prioridade das entidades do agronegócio brasileiro envolvidas na produção de lavoura. Várias entidades do setor da soja encorajam a inclusão das novas gerações nas decisões de gerenciamento das propriedades rurais com programas de “sucessão familiar” ou outros.

Método de Medição

- **Unidade:** porcentagem.
- **Cálculo:** para calcular o número de diretores por faixa etária:
 - ♦ Recupere a informação sobre a idade dos membros da diretoria pelas categorias etárias da seguinte forma:
 - Menores de 30 anos.
 - De 30 a 50 anos.
 - Mais de 50 anos.
 - ♦ O número de membros da diretoria em cada categoria de faixa etária deve ser dividido pelo número total de **membros da diretoria e expresso em porcentagens (%)**.

Recomendações

No caso de uma entidade sem diretoria formal, como é o caso de muitas PMEs, o indicador pode ser relatado tomando-se como base o mecanismo de governança mais semelhante a uma diretoria (para mais detalhe e orientação, consulte a GRI *Disclosure 405-1* disponível nas Fontes de Informações Adicionais).

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI *Disclosure 405-1* “Diversity of governance bodies and employees”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Consulte o relatório da FAO sobre o papel dos jovens na agricultura no endereço seguinte: <http://www.fao.org/policy-support/resources/resources-details/en/c/463121/>.

Indicador 2.1.4. Número de reuniões da comissão de auditoria e taxa de participação

Indicador	Número de reuniões da comissão de auditoria e taxa de participação				
Número	2.1.4				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis” (16.6)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	-	-	-	D.1.4	103-3
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador mede o número de reuniões da comissão de auditoria e a taxa de participação associada. O monitoramento interno da sustentabilidade das atividades, e a sua avaliação periódica pelo alto escalão da empresa, deve fazer parte do fluxo de trabalho das entidades para integrar a sustentabilidade na governança e cultura organizacional (FAO, 2013b).

Método de Medição

- **Unidade:** número (reuniões da comissão) e porcentagem (taxa de participação).
- **Cálculo:** para calcular a taxa de participação, os seguintes passos devem ser seguidos:
 - ♦ Conte as reuniões da comissão de auditoria durante o período do relatório (número).
 - ♦ Some o número de membros da comissão de auditoria que participam de cada reunião do comitê de auditoria durante o período do relatório.
 - ♦ Divida pelo número total de membros da comissão de auditoria, multiplicado pelo número de reuniões da comissão de auditoria durante o período do relatório (taxa de participação).
- **Indicador alternativo para pequenas e médias empresas (PMEs):**
 - ♦ **Indicador de prática:** a entidade conduz uma auditoria interna ou externa, seguindo um marco como a GRI (ou outro marco de reportagem) ou seguindo um processo de Auditoria Social.

Recomendações

Como recomendado pelo SAFA, as empresas de pequeno e médio portes (PMEs) no setor agrícola podem preferir outro tipo de método de auditoria como, por exemplo, a GRI ou a Auditoria Social [*Social Audit*] (FAO, 2013b). A demonstração desse indicador pode ser feita pela entidade, através da apresentação de relatórios ao alto escalão da empresa, por auditores internos ou externos, apresentação de planos e relatórios anuais, ou pela existência de processos para coletar dados relevantes ao relatório de sustentabilidade da entidade.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte o Sustainability Assessments of Food and Agriculture Systems (SAFA) desenvolvido pela FAO, especialmente o documento dos indicadores “SAFA Indicators”: <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>.
- Consulte a GRI Disclosure 103-3 “Evaluation of the management approach”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 2.1.5. Remuneração da diretoria

Indicador	Remuneração da diretoria				
Número	2.1.5				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis” (16.6)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	-	-	-	D.1.5	102-35
Recomendado por					

Definição e Relevância

O indicador de remuneração da diretoria corresponde ao valor monetário total da remuneração dos diretores executivos e não executivos da entidade. Devido às exigências de transparência na gestão das empresas, é uma prática comum informar, às partes interessadas, sobre a remuneração dos membros da diretoria. Por exemplo, a Comissão de Valores Mobiliários (Ofício Circular nº 4/2018-CVM/SEP) recomenda a divulgação das remunerações mínima, média e máxima dos administradores de cada órgão social de uma empresa: conselho de administração, diretoria e conselho fiscal). No caso de empresas, cujo tamanho não requeira esse tipo de órgãos (caso de algumas PMEs), basta divulgar a remuneração das pessoas ocupando um posto no alto escalão da empresa, com uma descrição das funções associadas à posição.

Método de Medição

- Unidade: reais (R\$).
- Cálculo: para calcular o montante da compensação total, os seguintes elementos devem ser incluídos:
 - ♦ Pagamento fixo (salário-base).
 - ♦ Remuneração variável (incluindo remuneração baseada no desempenho, remuneração baseada em ações, bônus e ações diferidas ou adquiridas).
 - ♦ Bônus de assinatura ou pagamentos de incentivo de recrutamento.
 - ♦ Pagamentos de rescisão (ou seja, todos os pagamentos efetuados e benefícios concedidos a um executivo que esteja deixando o cargo ou membro do mais alto órgão de governança cuja indicação tenha sido encerrada).
 - ♦ Clawbacks (o reembolso de uma remuneração recebida anteriormente, que deve ser feita por um executivo ao seu empregador, caso certas condições de emprego ou objetivos não sejam cumpridas).
 - ♦ Benefícios da aposentadoria.

Recomendações

É importante diferenciar claramente esses elementos, entre diretores executivos e não executivos, no relatório.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 102-35 “Remuneration policies”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Consulte a orientação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) – Ofício Circular nº 4/2018-CVM/SEP no seguinte endereço: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2018/20180613-1.html>.
- Recomenda-se o guia da UNCTAD, intitulado Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

4.2. Responsabilidade

Indicador 2.2.1. Número e valor total de condenações relacionadas à corrupção



Indicador	Número e valor total de condenações relacionadas à corrupção				
Número	2.2.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis” (16.5.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	G.4.1	1.1	1.1	D.2.1	205-3
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador corresponde ao número total de condenações relacionadas à corrupção da entidade nos últimos dez anos. É preciso reportar também o valor monetário total pago e a pagar por multas relacionadas à corrupção, impostas por reguladores e tribunais nos últimos dez anos. Como afirmado pelo SDG 16.5, e várias diretrizes como as *Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security* da FAO, organizações devem fazer esforços para reduzir a corrupção e subornos. A questão da corrupção no setor da soja, e do agronegócio em geral, gira em torno do acesso à terra e dos conflitos associados, tanto quanto da atuação dos vários órgãos encarregados pela regularização da atividade agrícola (INCRA, IBAMA e outros órgãos pertinentes). Empresas do setor têm a responsabilidade de produzir, ou comprar soja produzida, em terras com títulos oficiais e cadastradas no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Método de Medição

- **Unidade:** número (para frequência de sanções) e reais (R\$, para o valor das multas).
- **Cálculo:** tanto o número total de condenações quanto o valor total das multas pagas e/ou a pagar devem ser relatados. Para medir esse indicador, as entidades que reportam devem:
 1. Identificar todas as condenações e outros acordos por violações de leis ou regulamentos relacionados à corrupção.
 2. Identificar o montante das multas pagas/a pagar por cada uma das condenações.
 3. Somar todos os valores identificados com referência nos últimos dez anos até o período do relatório atual (que também deve ser incluído no cálculo).

O indicador deve ser apresentado em diferentes níveis, ordenados por nível de preferência:

- Número total de condenações dentro do ano financeiro, relatado por violação de leis e regulamentos relacionados à corrupção no ano financeiro atual relatado.
- Número total de condenações nos últimos 10 anos (incluindo o ano financeiro do relatório) por violação de leis e regulamentos relacionados à corrupção.
- Montante total de multas pagas e/ou a pagar por violação de leis e regulamentos relacionados à corrupção.

Recomendações

Para calcular este indicador, a corrupção é definida da seguinte forma (de acordo com os indicadores UNCTAD Core, definição consistente com a GRI 205 e com UNCTAD/CRI): “suborno, pagamentos de facilitação, fraude, extorsão, conluio e lavagem de dinheiro; a oferta ou o recebimento de presentes, empréstimos, taxas, recompensas ou outras vantagens como incentivo para fazer algo desonesto, ilegal ou que represente uma quebra de confiança. Também pode incluir práticas como peculato, tráfico de influências, abuso de função, enriquecimento ilícito, ocultação e obstrução da justiça”³⁹ (UNCTAD, 2019: 56).

39 Tradução não oficial do inglês.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte as Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security da FAO: <http://www.fao.org/tenure/voluntary-guidelines/en/>.
- GRI Disclosure 205-3 "Confirmed incidents of corruption and actions taken": <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Recomenda-se o guia da UNCTAD, intitulado Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

Indicador 2.2.2. Média de horas com treinamento em questões de anticorrupção por ano e por funcionário

Indicador	Média de horas com treinamento em questões de anticorrupção por ano e por funcionário				
Número	2.2.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis” (16.5)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	G.4.2	1.1	1.1	D.2.2	205-2
Recomendado por	Todos atores				

Definição é Relevância

Indicador correspondendo à média de horas com treinamento em questões de anticorrupção por ano e por funcionário. 21% dos brasileiros identificam a corrupção como sendo o principal problema do Brasil, segundo dados reportados pela Transparência Internacional (Sanen e Donegá, 2018a). Empresas em todo o Brasil estão avançando sobre esse tema, e treinamentos, para informar funcionários sobre os riscos relacionados à corrupção, são uma das ferramentas privilegiadas. Contudo, a Transparência Internacional analisou as informações divulgadas por 110 empresas e observou que apenas 31 tinham divulgado um programa de treinamento anticorrupção para o alto escalão da empresa e funcionários até 2018 (Sanen e Donegá, 2018b).

Método de Medição

- **Unidade:** média de horas por funcionário.
- **Cálculo:** a entidade que reporta deve quantificar o número de horas com treinamento, que se qualificam como treinamento anticorrupção, para cada período de relatório e, em seguida, dividir esse número pelo número de funcionários expresso como contagem ou equivalente ao tempo integral (Full Time Equivalent, FTE).

Recomendações

A medição desse indicador pode ser realizada pelo departamento jurídico ou dos recursos humanos. Em uma empresa de porte menor, é possível reportar treinamentos externos realizados em instituição pertinente.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte os relatórios da Transparência Internacional, especialmente o TRAC – Transparência em Relatórios Corporativos 2018: <https://transparenciacorporativa.org.br/trac2018/#>.
- Consulte a GRI Disclosure 205-2 “Communication and training about anti-corruption policies and procedures”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 2.2.3. Devida diligência (“due diligence”)

Indicador	Devida diligência				
Número	2.2.3				
Tipo	Indicador de prática				
Alinhado com	ODS 2 “Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável” (2.4)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	G.1.2	4.1	4.3	-	102-29
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador de devida diligência indica se a entidade realizou uma análise de avaliação de risco econômico, social e ambiental. A devida diligência exige que as empresas realizem avaliações de riscos, antes de tomar quaisquer decisões com impactos sociais ou ambientais, em curto e longo prazo. Isso ajuda a garantir que as partes interessadas relevantes estejam cientes das implicações de tais decisões, bem como sejam consultadas e respeitadas (FAO, 2013b).

Método de Medição

- **Unidade:** prática.
- **Medição:** as entidades devem responder à seguinte pergunta: a organização possui uma política ou práticas relacionadas à avaliação de riscos, bem como as ferramentas apropriadas para demonstrar que ela adotou uma ampla gama de critérios para apoiar decisões que tenham impactos de sustentabilidade em longo prazo?

Recomendações

Os indicadores GRI definem a devida diligência como “o processo de identificação, prevenção, mitigação, e de consideração de como uma organização lida com seus impactos negativos reais ou potenciais” (veja a GRI *Disclosure 102-29* de 2016, página 43).

Como não há métricas específicas (ainda) para este indicador, as entidades estão livres para relatar qualquer um dos itens a seguir:

- A entidade possui uma política para avaliação de riscos?
- A entidade possui uma política de sustentabilidade que inclua uma avaliação de risco econômico, social e ambiental?

De modo alternativo, as PMEs podem mostrar que levaram em conta esses riscos na planificação das decisões da empresa na forma de atas das reuniões da diretoria.

Fontes de Informações Adicionais

- Para exemplos de indicadores a serem usados, dependendo da capacidade de cada empresa, consulte a diretriz Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA) da FAO (indicador G.1.2.1 “Due Diligence”): <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>.
- Consulte a GRI Disclosure 102-29 “Identifying and managing economic, environmental, and social impacts”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

4.3. Conformidade legal

Indicador 2.3.1. Conformidade legal geral



Indicador	Conformidade legal geral				
Número	2.3.1				
Tipo	Indicador de prática				
Alinhado com	ODS 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis” (16.3)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	G.4.1	1.1	1.1	-	419-1
Recomendado por	Todos atores				

Indicador

A entidade que reporta está em conformidade com todas as leis e regulamentos, bem como com as normas do setor, oficialmente adotados pela entidade. Junto com os indicadores de anticorrupção 2.2.1 e 2.2.2, respeitar as leis faz parte das práticas obrigatórias das empresas. Em alguns casos muito específicos, uma entidade pode não respeitar as leis, caso ela contrarie os direitos humanos internacionais, ou se as ações da entidade fizerem parte de uma campanha de desobediência civil não-violenta (FAO, 2013b). Esse indicador é de alta relevância para o setor da soja e permite à empresa preservar a sua licença social para operar.

Método de Medição

- **Unidade:** prática.
- **Medição:** a entidade que reporta deve declarar se o corpo de governança da organização revisou ou não a conformidade da organização (Sim/Não).

Recomendações

A diretriz da FAO de Avaliação da Sustentabilidade de Alimentos e Sistemas Agrícolas (*Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems*, SAFA) recomendam adicionalmente que as entidades que fazem relatórios façam a seguinte pergunta: “a política da empresa, ou código de práticas dos produtores, exige explicitamente que todas as leis e regulamentos aplicáveis, normas voluntárias, adotados ou existentes, sejam reportados ao órgão de governança, membros ou funcionários, e regularmente revisados quanto à conformidade e congruência com a missão?”⁴⁰ – exemplo de indicador (G.4.1.1) (FAO, 2013: 99).

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte as diretrizes Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA) da FAO (indicador G.4.1.1 “Legitimacy”): <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>.
- Consulte a GRI Disclosure 419-1: “Non-compliance with laws and regulations in the social and economic area”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

40 Tradução não oficial do inglês.

Indicador 2.3.2. Código Florestal

Indicador	Código Florestal				
Número	2.3.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 16 “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis” (16.3)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	-	1.1.	-	-	307-1
Recomendado por	Produtores de soja; Compradores de soja				

Definição e Relevância

A organização cumpre diretamente com o Código Florestal (por exemplo, empresas de cultivo de soja) ou compra soja cultivada em áreas devidamente registradas no Cadastro Ambiental Rural (CAR) (compradores). A lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, obriga todos os donos de uma propriedade rural a cadastrar a sua propriedade no CAR. O CAR corresponde ao cadastramento do uso da terra de propriedades rurais, a fim de conhecer a porcentagem de área de vegetação nativa (ou reflorestada) preservada pelos proprietários e, no caso onde tem passivo (mais área aberta do que é autorizado), determinar a quantidade de área a recompor. O IMAFLORA relatou que, até agosto de 2018, apenas 64% das áreas cadastráveis no Brasil tinham sido registradas no CAR (IMAFLOA, 2018). O objetivo desse indicador é responder a duas questões críticas de conformidade com as leis: (1) a propriedade do produtor está registrada no CAR ou a organização obtém soja de propriedades registradas no CAR? (2) Quanto da soja comercializada é proveniente de propriedades registradas no CAR?

Método de Medição

Esse indicador pode ser medido de duas formas e varia de acordo com o tipo de entidade que reporta.

- **Unidade:** Número e Porcentagem.
- **Registro no CAR:**
 - ♦ Empresas produtoras: o produtor indica o número do CAR associado a todas as propriedades que produzem soja.
 - ♦ Outros atores: a organização mantém uma atualização, publicamente disponível, com as informações do CAR da empresa produtora da qual a soja foi adquirida.
- **Porcentagem de soja produzida com CAR:**
 - ♦ Empresas produtoras: percentual (%) da área de soja produzida em propriedades registradas no CAR.
 - ♦ Outros atores: percentual (%) de soja proveniente de propriedades registradas no CAR.

Recomendações

O percentual de soja, proveniente de propriedades cadastradas no CAR, deve ser calculado pelos compradores da seguinte forma:

- A organização deve primeiro vincular qualquer transação atual ou futura ao número do CAR correspondente à propriedade que fornece soja em um determinado ano de relato financeiro. Esta quantidade de soja será contabilizada como “soja produzida ou comprada com CAR” (quantidade A).
- A organização deve, então, dividir o total de soja produzida, ou comprada com CAR (quantidade A), com o total de soja adquirida num determinado ano financeiro (quantidade B) para obter a porcentagem do total de soja adquirida, produzido com CAR nesse ano.
- Caso haja diferenças entre os documentos pedidos pela empresa, que dependem se a compra foi de soja financiada (a empresa trocou insumos por soja) ou comprada no balcão (a empresa comprou de um produtor não financiado pela empresa no ano da colheita), recomenda-se calcular esse indicador separadamente, pelo tipo de compra de soja.

Nota: a soja obtida através de “contratos futuros” deve ser contabilizada no ano correspondente à colheita dessa soja.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a lei nº12.651, de 25 de maio de 2012, que atualiza o Código Florestal: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm.
- Consulte a GRI Disclosure 307-1 "Non-compliance with environmental laws and regulations": <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

4.4. Gestão Holística

Indicador 2.4.1. Plano de Gestão de Sustentabilidade



Indicador	Plano de Gestão de Sustentabilidade				
Número	2.4.1				
Tipo	Indicador de prática				
Alinhado com	ODS 2 "Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável" (2.4)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	G.5.1	4.1	4.3	-	103-2
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador revela se a entidade que está sendo relatada possui um Plano de Gestão de Sustentabilidade (Sim/Não). A organização deve desenvolver um plano de gestão de sustentabilidade, considerando a sustentabilidade econômica, social e ambiental, bem como as possíveis compensações dos impactos das decisões gerenciais atuais e futuras. Cada vez mais empresas desenvolvem este tipo de planejamento, que também é alinhado, em certos casos, com as exigências legais no Brasil. Por exemplo, preparar um plano é uma exigência legal para que se possa abrir uma área de produção agrícola.

Método de Medição

- **Unidade:** prática.
- **Medição:** sendo esse indicador principalmente qualitativo, as empresas de qualquer porte podem divulgar um tipo de indicador. Existem vários graus de comprovação desse indicador:
 - ♦ A empresa tem um plano detalhado de gestão da sustentabilidade, aprovado pela diretoria.
 - ♦ A empresa demonstra o seu compromisso em projetos particulares, respondendo na forma de declarações, que dependem do tipo de ator e da sua localização. Aqui seguem sugestões de questões pertinentes:
 - **Todos atores:** (1) a empresa assinou a Moratória da soja? (2) A empresa participa do grupo de trabalho do Cerrado?
 - **Empresas produtoras de soja:** (1) a empresa cumpre com o Plano de Regularização Ambiental (PRA)? (2) Será que a empresa tem um plano de expansão das atividades agrícolas sobre vegetação nativa ou terras já abertas?
 - **Empresas compradoras de soja:** (1) a empresa tem o compromisso de desmatamento zero?
 - ♦ A empresa demonstra ter levado em consideração os aspectos da sustentabilidade, em longo prazo, nas decisões (atas de reunião, etc).

Recomendações

Esse indicador está alinhado com o indicador G.5.1.1 das diretrizes SAFA, que recomendam que as entidades reportem esse indicador fazendo a seguinte pergunta: "a empresa possui um plano de sustentabilidade, endossado pelo órgão de governança, que forneça uma visão geral das compensações de sustentabilidade econômica, social e ambiental das decisões administrativas, vinculando claramente a motivação das decisões às missões oficiais da organização?"⁴¹ (G.5.1.) (FAO, 2013: 106).

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte as diretrizes Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems (SAFA) da FAO (indicador G.5.1.1. "Sustainability Management Plan"): <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>.
- Consulte a GRI Disclosure 103-2 "The management approach and its components": <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

41 Tradução não oficial do inglês.

5. Impactos Ambientais

5.1. Uso da água

Indicador 3.1.1. Água reciclada e reutilizada



Indicador	Água reciclada e reutilizada				
Número	3.1.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 6 “Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos” (6.3.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.2.1	5.1	7.1	B.1.1	303-3;303-5
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Este indicador representa o volume total de água que a entidade recicla e/ou reutiliza, durante o período de reporte, em comparação com o montante total retirado. O consumo de água do agronegócio brasileiro, através da irrigação das áreas cultivadas, cresceu rapidamente e de modo exponencial, entre 4% e 7% por ano desde 1960, (ANA, 2016), sendo que hoje cerca de 6,9 milhões de hectares de terras estão sob algum um tipo de irrigação (IBGE, 2017). Se o cultivo da soja geralmente não depende muito de irrigação, exceto em certas partes do país, a possibilidade de que o seu impacto sobre os recursos hídricos acelere no futuro é real. Nesse sentido, várias iniciativas de certificação da soja, como o ProTerra e o RTRS, já exigem que se cuide do nível de extração da água.

Método de Medição

- **Unidade:** o indicador deve ser medido em metros cúbicos (m³), para a quantidade absoluta de água reciclada, e este montante também deve ser expresso como um percentual (%) do total de água retirada.
- **Cálculo:** as entidades de relatórios são encorajadas a detalhar esse indicador em três versões:
 - ♦ Quantidade absoluta de água reciclada e/ou reutilizada.
 - ♦ Quantidade total de água reciclada e/ou reutilizada em proporção ao total de água retirada.
 - ♦ A variação percentual da quantidade de água reciclada e/ou reutilizada, em proporção ao total de água retirada do ano anterior para o ano do relatório.

Recomendações

O indicador deve preferencialmente ser calculado em nível local, onde a documentação sobre a retirada e a reutilização de água está disponível. Em ordem de preferência, as seguintes medidas devem ser usadas:

1. Contadores de água.
2. Contas de água do fornecedor.
3. Se as medidas acima não estiverem disponíveis, a entidade deve usar um proxy para estimar um coeficiente de uso da água para cada tipo de uso da água (exemplo: irrigação).

Fontes de Informações Adicionais

- Leia o relatório da Agência Nacional de Águas (ANA) e da EMBRAPA sobre o crescimento da área irrigada no Brasil, intitulado “Levantamento da Agricultura Irrigada por Pivôs Centrais no Brasil – 2014” e publicado em 2016: <https://drive.google.com/file/d/0Bw83NCInqx7LdjdZRU5RU1VnSE0/view?pref=2&pli=1>.
- Consulte a GRI Disclosure 303-3 “Water withdrawal” e 303-5 “Water consumption”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 3.1.2. Eficiência no uso da água

Indicador	Eficiência no uso da água				
Número	3.1.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 6 “Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos” (6.4.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.2.1	5.1	7.2	B.1.2	303-3;303-5
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador refere-se ao uso de água por valor agregado líquido no período de relatório financeiro atual. As entidades devem reportar (1) o uso absoluto da água por valor agregado líquido; (2) a variação percentual no uso de água, por valor agregado líquido, em relação ao último período de relatório. As entidades relatoras não devem contribuir para aumentar a ocorrência de problemas de abastecimento de água nos ecossistemas em que suas atividades ocorrem. De acordo com a diretriz SAFA, as retiradas de águas subterrâneas e superficiais da entidade que reporta devem idealmente ser relacionadas com “os recursos de água doce, disponíveis regionalmente, ao longo do mesmo período de tempo”⁴² (FAO, 2013: 117).

Método de Medição

- **Unidade:** o indicador deve ser medido em metros cúbicos (m³), para a quantidade absoluta de água reciclada, e este montante também deve ser expresso proporcionalmente (%) ao total de água retirada.
- **Cálculo:**
 - ♦ Informações sobre como calcular o valor agregado líquido estão disponíveis no indicador 1.1.3.
 - ♦ Para calcular o montante da água usada, siga as recomendações do indicador precedente (3.1.2).

Recomendações

Este indicador deve ser relatado na unidade organizacional mais pertinente para a entidade (ou seja, a unidade para a qual as operações requerem extração de água).

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 303-3 “Water withdrawal” e 303-5 “Water consumption”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

42 Tradução não oficial do inglês.

Indicador 3.1.3. Estresse hídrico

Indicador	Estresse hídrico				
Número	3.1.3				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 6 “Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos” (6.4.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.2.1	5.1	7.1	B.1.3	303-3; 303-5
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Este indicador refere-se aos tipos de retirada e uso de água. Como indicado pelo indicador 3.1.1., grande parte do cultivo de soja não usa sistemas de irrigação. Esse indicador permite mostrar que as retiradas de água, feitas pelo setor, não necessariamente são provenientes de águas de superfície ou subterrâneas, mas também podem ser de águas da chuva.

Método de Medição

- **Unidade:** o indicador deve ser medido em metros cúbicos (m³), para a quantidade absoluta de retirada de água para cada categoria, e este montante deve também ser convertido proporcionalmente (%) ao total de água retirada.
- **Cálculo:** as entidades devem detalhar a distribuição das fontes de abastecimento de água discriminando por:
 - ◆ Água de superfície (águas azuis).
 - ◆ Águas subterrâneas (águas azuis).
 - ◆ Água da chuva coletada diretamente e armazenada pela entidade (águas verdes).
 - ◆ Águas residuais de outra organização (águas cinzas).

Recomendações

Este montante deve ser expresso como uma porcentagem da água retirada de *áreas com falta de água ou escassas em água*. Para identificar essas áreas, e obter dados sobre a quantidade total de retirada, em relação a essas áreas, a Agência Nacional de Águas (ANA) disponibiliza uma plataforma de dados, abertos ao público, que contém informações sobre os recursos hídricos disponíveis em cada região (veja o link nas Fontes de Informações Adicionais).

Fontes de Informações Adicionais

- Plataforma de dados abertos da ANA: <http://dadosabertos.ana.gov.br/>.
- Consulte a GRI Disclosure 303-3 “Water withdrawal” e 303-5 “Water consumption”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Recomenda-se o guia da UNCTAD, intitulado Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

5.2. Qualidade da água

Indicador 3.2.1. Qualidade da água



Indicador	Qualidade da água				
Número	3.2.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo e indicador de prática				
Alinhado com	ODS 6 “Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos” (6.3.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.2.2	5.1	6.3	-	303-2
Recomendado por	Produtores de soja; Fabricantes de insumos				

Definição e Relevância

A qualidade da água, dentro e ao redor das operações da entidade, deve estar despoluída. As atividades de vários atores da cadeia de suprimentos da soja podem gerar vários tipos de impactos sobre a água. No caso da produção da soja, pode haver impactos ligados à erosão de solo ou ao uso de agroquímicos para evitar pragas. O Brasil consome 20% dos agroquímicos comercializados no mundo e o cultivo da soja é responsável por aproximadamente 52% do consumo dos agroquímicos do país. Segundo os dados do Ministério da Saúde, houve cerca de 25.000 casos de intoxicação durante o período 2007-2014 (Bombardi, 2017: 126).

Método de Medição

- **Unidade:** BOD.
- **Cálculo:** uma opção é recomendar a medição anual da Demanda Biológica de Oxigênio (BOD) em cursos de água próximos, algo já recomendado no âmbito da RTRS, mas isso requer o uso de laboratórios para analisar amostragens dessas águas.
- **Indicador alternativo para PMEs:** para empresas que não têm a capacidade técnica de realizar ou a capacidade financeira de fazer realizar a medição da BOD por um laboratório, é possível fornecer uma descrição dos corpos de água afetados pelos impactos da atividade, descrevendo qualitativamente as contaminações potenciais e as respectivas medidas para mitigá-las (GRI Disclosure 306-5).

Recomendações

Uma vez que o cálculo desse indicador é altamente técnico, recomenda-se usar os serviços de um laboratório científico especializado na medição da qualidade da água.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte o livro Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia, editado pelo laboratório de Geografia Agrária da Universidade de São Paulo (Professora Larissa Mies Bombardi): <http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1074398/>.
- Consulte a GRI Disclosure 303-2 “Management of water discharge-related impacts” e 306-5 “Water bodies affected by water discharges and/or runoff”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

5.3. Gestão de resíduos

Os resíduos correspondem a “uma produção que não é um produto com um valor de mercado negativo ou zero. As emissões de água e poluentes do ar, embora sejam produções que não são produtos, não são consideradas resíduos”⁴³ (UNCTAD, 2019: 32). A geração de resíduos é um tema importante para os atores do setor da soja, desde a etapa da sua produção até o transporte do produto para o lugar de comercialização. No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010) e as diversas normas técnicas (Norma Técnica (ABNT NBR) 10007:2004 ou 10004:2004, por exemplo) são marcos de referência sobre o assunto.

A gestão dos resíduos pode ser diferenciada devido à legislação aplicada a certos tipos de resíduos (resíduos perigosos, resíduos pós-consumo, etc.). No Brasil, vários resíduos de produtos agrícolas podem estar sujeitos à lógica da logística reversa (por exemplo: o óleo de cozinha de soja). Consequentemente, algumas empresas têm uma responsabilidade estendida na gestão desses resíduos. Por outro lado, as empresas estão sendo cada vez mais encorajadas a pensar nos resíduos que podem entrar novamente como insumo no processo de produção (por exemplo: o uso de adubo orgânico produzido na propriedade para fertilizar as terras, no caso de fazendas que também têm atividade pecuária). Esse processo, chamado de “economia circular,” pode apresentar várias oportunidades de aumento da eficiência do sistema de produção.

Indicador 3.3.1. Destinação correta de resíduos



Indicador	Destinação correta de resíduos				
Número	3.3.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 12 “Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis” (12.5)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.5.3	4.2	6.1; 6.2	B.2.1	306-2
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador visa calcular o volume total de resíduos gerados por tipo e método de disposição pela entidade durante um ano. Devido à alta diversidade de resíduos gerados pelas atividades agrícolas, é importante contabilizar a destinação ambientalmente correta de cada resíduo para analisar oportunidades de otimização da gestão de resíduos (reutilização, reciclagem, etc.). Além disso, esse trabalho permite identificar quais resíduos estão sujeitos a uma legislação específica sobre logística reversa ou quais resíduos podem ser utilizados no manejo baseado na economia circular (reutilização) pela empresa ou por outra empresa. De modo geral, o descarte de resíduos deve seguir a classificação da ABNT NBR 10004 (“Resíduos sólidos – Classificação”).

Método de Medição

- **Unidade:** quilograma (kg) ou tonelada (t).
- **Cálculo:**
 - ♦ Separar o volume de resíduos por método de disposição, fazendo a distinção entre resíduos perigosos e resíduos não perigosos. Recomenda-se apresentar a informação na forma de uma tabela, comparando-se os vários anos de geração de resíduos (para facilitar a comparação ano por ano e o cálculo do indicador 3.3.2):

43 Tradução não oficial do inglês.

Destinação dos resíduos	Ano de reporte (exemplo: 2020)	
Método de disposição	Resíduo Não Perigoso	Resíduo Perigoso
Aterro		
Armazenamento no local		
Compostagem		
Injeção subterrânea de resíduos		
Incineração (recuperação de energia)		
Incineração (sem recuperação de energia)		
Reutilização		
Reciclagem		
Total dos resíduos gerados por tipo		
Total dos resíduos	... kg ou t	

Recomendações

Idealmente, a entidade deveria pesar a quantidade de resíduos gerados. No entanto, uma vez que isso raramente é possível, devido à quantidade e variação das formas de resíduos (sólidos, líquidos, etc.), considera-se também confiar nas contas ou faturas de empresas de eliminação de resíduos contratadas pela entidade para eliminar os resíduos.

Ciclo Aberto e Ciclo Fechado

A UNCTAD distingue os resíduos reciclados com base no fato de serem tratados em um ciclo aberto ou fechado. A parte dos resíduos tratados dentro ou fora do local, e reciclados em circuito fechado (materiais reciclados, reutilizados ou refabricados), não deve ser contabilizada no total de resíduos gerados. Já ao contrário, os resíduos reciclados em circuito aberto devem ser incluídos no total de resíduos gerados.

Recomenda-se que as entidades consultem a GRI *Disclosure 301-1 "Materials used by weight or volume"* para contabilizar a quantidade de materiais usados na embalagem dos produtos comercializados, fazendo a distinção entre materiais renováveis e não renováveis.

Recomenda-se também divulgar, num texto acompanhando essa tabela, quais são as diversas iniciativas tomadas pela empresa para manejar e reduzir esses resíduos. Por exemplo, para os resíduos pós-consumo, recomenda-se que as empresas indiquem se elas estão participando de uma iniciativa de logística reversa.

Recomenda-se finalmente identificar quais resíduos estão sujeitos à legislação específica: resíduos perigosos, resíduos pós-consumo sujeitos à logística reversa, etc.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010 que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS): http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.
- Consulte a Norma Técnica (ABNT NBR) 10007: 2004 para entender mais sobre a amostragem e classificação dos resíduos sólidos: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1102>.
- Consulte a GRI *Disclosure 306-2 "Waste by type and disposal method"*; *301-1 "Materials used by weight or volume"*; e *306-4 "Transport of hazardous waste"*: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 3.3.2. Redução da geração de resíduos



Indicador	Redução da geração de resíduos				
Número	3.3.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 12 “Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis” (12.5)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.5.3	4.2	6.1; 6.2	B.2.1	306-2
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador mede a variação no total de resíduos gerados por valor agregado líquido de um ano para o outro. Ele caracteriza de certa forma a eficiência da empresa na geração e gestão dos resíduos, porque faz uma comparação entre o volume total de resíduos gerados e o valor adicionado gerado pela empresa.

Método de Medição

- **Unidade:** quilograma (kg) ou tonelada (t) por R\$ ou US\$
- **Cálculo:**
 - ♦ O total de resíduos gerados por ano corresponde à soma de “todos os resíduos minerais, não minerais e/ou perigosos tratados por qualquer tecnologia de tratamento de resíduos”⁴⁴ (UNCTAD, 2019: 32).
 - ♦ A medição deve ser expressa em valor absoluto, bem como normalizada por valor agregado líquido, produzido para o mesmo período de relatório (ver indicador 1.1.3), para garantir a comparação entre as várias unidades da entidade.
 - ♦ Tanto a quantidade de resíduos quanto o valor agregado líquido devem ser calculados para uma mesma entidade.
 - ♦ Essas métricas devem ser calculadas para o ano anterior também (t-1) e a variação percentual em relação ao ano atual (t) deve ser calculada.

Recomendações

As mesmas recomendações de cálculo que o indicador 3.3.1 aplicam-se para este indicador.

Fontes de Informações Adicionais

- Mais orientações sobre este indicador estão disponíveis na Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1), disponível no site da UNCTAD no seguinte endereço: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.
Recomendamos às entidades, que estejam fazendo o relatório, que prestem atenção à Figura 5, da página 33, detalhando a definição do total de resíduos gerados.

Indicador 3.3.3. Reciclagem de Resíduos

Indicador	Reciclagem de resíduos				
Número	3.3.3				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 12 “Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis” (12.5.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.5.3	4.2	6.1; 6.2	B.2.2	301-2
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador corresponde à porcentagem de materiais de entrada reciclados, usados para fabricar produtos e serviços primários da organização. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010, acompanhada pelo Decreto Federal 7.404 de 2010) estabelece regras para a gestão dos resíduos sólidos, para o manejo adequado e ambientalmente correto dos resíduos, introduzindo conceitos como a responsabilidade compartilhada pelo manejo de resíduos (abordagem de ciclo de vida), a logística reversa e os acordos setoriais. Vários assuntos específicos são importantes para o setor da soja brasileiro. Por exemplo, os fabricantes e distribuidores de óleo de soja enfrentam a questão da reciclagem dos resíduos pós-consumo (sistema de logística reversa), como o óleo e as embalagens de óleo. A questão do destino da reciclagem das embalagens de agrotóxicos é um outro aspecto, e está sujeita à lei federal nº 9.974 de 2000. Essa lei foi atendida, pelos fabricantes de defensivos agrícolas, através da criação do Sistema Campo Limpo e do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV).

Método de Medição

- **Unidade:** quilograma (kg) ou tonelada (t).
- **Cálculo:**
 - ♦ Semelhante ao indicador 3.3.2, o indicador de reciclagem de resíduos deve ser relatado em quantidades absolutas e normalizadas com valor agregado líquido, bem como expresso em kg ou t.
 - ♦ A fonte de informação sobre reciclagem deve ser a mesma que no caso do total de resíduos gerados (indicador 3.3.2).
 - ♦ Em alguns casos, o lixo produzido em um local é reutilizado em outro. Nesses casos de reciclagem em ciclo fechado, embora esse indicador deva ser informado na unidade de relatório mais baixa (se houver várias unidades pela entidade que reporta), o valor total reciclado em ciclo fechado pode ser subtraído do total de resíduos gerados, quando os dados forem consolidados no nível do grupo empresarial (todas as entidades juntas).
 - ♦ Essas métricas devem ser calculadas para o ano anterior também (t-1) e a variação percentual em relação ao ano atual (t) deve ser calculada.

Recomendações

Existem vários tipos de reciclagem de materiais:

- **Reutilização:** “consiste no uso adicional de um componente, peça ou produto depois de ter sido removido de um ciclo de serviço claramente definido. A reutilização não envolve um processo de fabricação, no entanto, limpeza, reparo ou reforma podem ser realizados entre os usos”⁴⁵ (UNCTAD, 2019: 34).
- **Refabricação:** “uso adicional de um componente, peça ou produto depois de ter sido removido de um ciclo de serviço claramente definido em um novo processo de fabricação que vai além da limpeza, reparo ou acondicionamento”⁴⁶ (UNCTAD, 2019: 34).

⁴⁵ Tradução não oficial do inglês.

⁴⁶ Tradução não oficial do inglês.

- **Reciclagem:** “recuperação e reutilização de materiais de sucata, ou outros materiais residuais, para a produção de novos produtos. A recuperação de energia (chamada de “reciclagem térmica”) não é considerada como reciclagem, mas como incineração. Os processos de pré-tratamento, que condicionam os resíduos para reciclagem, são considerados como parte do caminho de reciclagem”⁴⁷ (UNCTAD, 2019: 34).

Fontes de Informações Adicionais

- Para consultar um exemplo de programa de coleta de óleo, veja a iniciativa da ABIOVE e do SINDOLEO: <https://www.oleosustentavel.org.br/o-programa>.
- Consulte o site da Coalizão Embalagens: <https://www.coalizaoembalagens.com.br/>.
- Consulte o site do inPEV sobre o Sistema Campo Limpo: <https://www.inpev.org.br/sistema-campo-limpo/sobre-sistema/>.
- Consulte a GRI Disclosure 301-2 “Recycled input materials used”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Mais orientações sobre este indicador estão disponíveis na Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

47 Tradução não oficial do inglês.

Indicador 3.3.4. Resíduo Perigoso

Indicador	Resíduo Perigoso				
Número	3.3.4				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 12 “Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis” (12.4.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.5.3	4.2	6.1; 6.2	B.2.3	306-2;306-4
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador visa medir o peso total de resíduos perigosos e a proporção de resíduos perigosos tratados. A gestão e o descarte dos resíduos perigosos são prioridades internacionais para o meio ambiente, enfatizadas pela existência de várias convenções internacionais sobre o assunto (exemplos incluem a Convenção de Basileia, sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação, ou a Convenção de Roterdã, sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado (PIC) Aplicado a Certos Agrotóxicos e Substâncias Químicas Perigosas Objeto de Comércio Internacional). No Brasil, resíduos perigosos estão sujeitos à Política Nacional de Resíduos Sólidos e existe um Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos (CNORP), no qual pessoas jurídicas, manejando resíduos perigosos, devem estar registradas obrigatoriamente.

Método de Medição

- **Unidade:** quilograma (kg) ou tonelada (t).
- **Cálculo:**
 - ♦ Os resíduos perigosos são medidos na mesma unidade que o total de resíduos gerados (kg ou t) e devem ser expressos em valores absolutos e normalizados (por valor agregado líquido).
 - ♦ Veja as recomendações e as Fontes de Informações Adicionais do presente indicador para saber quais resíduos são avaliados como “perigosos”.
 - ♦ Essas métricas devem ser calculadas para o ano anterior também (t-1) e a variação percentual em relação ao ano atual (t) deve ser calculada.

Recomendações

A classificação de resíduos como “perigosos” deve seguir as convenções internacionais sobre resíduos, como, por ex., a Convenção de Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e sua Eliminação. A lista também pode ser consultada na *Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals*, disponível no site da UNCTAD no seguinte endereço: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

Os resíduos perigosos também devem ser contabilizados no total de resíduos gerados. Ele representa um subconjunto dessa métrica maior.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 306-2 “Waste by type and disposal method” e 306-4 “Transport of hazardous waste”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Mais orientações sobre este indicador estão disponíveis na *Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals* (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

5.4. Emissão de gases de efeito estufa

Indicador 3.4.1. Emissões de gases de efeito estufa (escopo 1)



Indicador	Emissões de gases de efeito estufa (escopo 1)				
Número	3.4.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 9 “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação” (9.4.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.1.1	4.3	8.1	B.3.1	305-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Quantidade de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do escopo 1 por valor agregado líquido. As emissões de gases de efeito estufa, ligadas ao setor da soja brasileiro, são geradas principalmente pelas mudanças no uso do solo nos biomas Cerrado e Amazônia. Historicamente, as mudanças do uso de terra, causadas pela expansão da agricultura e da agropecuária, geraram 39 bilhões de CO₂, entre 1990 e 2016, e em 2016 esse posto ainda representou 51% das emissões de GEE do país (Brandão Jr. et al., 2018). Importante observar que os impactos do setor são diferenciados, uma vez que os solos e a cobertura de vegetação do bioma Amazônia contêm mais carbono que os do Cerrado. As outras emissões de GEE do setor resultam das atividades de transporte de insumos e grãos, armazenamento, processamento e exportação dos produtos. De acordo com o Observatório do Clima, o agronegócio representa 71% das emissões diretas e indiretas de GEE do Brasil, sendo assim, o setor da soja possui um papel importante na redução dessa contribuição.⁴⁸

Método de Medição

- **Unidade:** toneladas de CO₂.
- **Cálculo:** as emissões do escopo 1 correspondem às Emissões Diretas, referindo-se a todas as emissões produzidas no local devido aos processos de produção da entidade. Esta quantidade não inclui as emissões de GEE fora dos limites da entidade (ou da organização).
 - ♦ As emissões do escopo 1 são:
 - **Combustão estacionária:** a combustão de combustíveis fósseis (por exemplo, gás natural, óleo combustível, propano, etc.) para aquecimento de conforto ou outras aplicações industriais.
 - **Combustão móvel:** a combustão de combustíveis fósseis (por exemplo, gasolina, diesel) usados na operação de veículos ou outras formas de transporte móvel.
 - **Emissões de processo:** as emissões liberadas durante o processo de fabricação em setores específicos da indústria (por exemplo, cimento, ferro e aço, amônia).
 - **Emissões fugitivas:** a liberação não intencional de GEE de fontes, incluindo sistemas de refrigeração e distribuição de gás natural.
 - ♦ Recomenda-se, especialmente para as emissões das empresas produtoras de soja, usar a metodologia indicada pelo WRI e a UNICAMP (veja “Recomendações” e “Fontes de Informações Adicionais” abaixo) para detalhar os vários tipos de emissões da atividade agrícola.
 - ♦ O indicador deve ser expresso em quantidade absoluta de emissões de GEE (expressas em toneladas de CO₂), bem como normalizado por valor líquido adicionado.

Recomendações

As entidades são encorajadas a usar a ferramenta GHGPROTOCOL, disponibilizada pelo *World Resources Institute* (WRI) e pelo *World Business Council on Sustainable Development* (WBCSD), também na sua versão adaptada à agricultura brasileira (veja as Fontes de Informações Adicionais para acessar os respectivos links). A ferramenta converte automaticamente os tipos de combustíveis fósseis usados em suas respectivas unidades (litros, metros cúbicos, etc.) e converte-os automaticamente em emissões de GEE. Uma vez que a combustão de combustíveis fósseis apresenta diferentes fatores de emissão (carbono, metano, óxido nitroso, etc.), esta ferramenta fornece a conversão adequada de unidades de combustível fóssil em emissões de GEE.

⁴⁸ <http://www.observatoriodoclima.eco.br/emissoes-brasil-caem-23-em-2017/>.

O WRI Brasil e a UNICAMP têm desenvolvido uma ferramenta de cálculo de emissões para a agricultura no Brasil, ferramenta de grande utilidade para os produtores brasileiros (veja o link abaixo). Essa metodologia permite **separar todos os tipos de emissões na produção agrícola** (levando-se em conta todas as operações da propriedade rural, inclusive as práticas de plantio direto, a fixação biológica de nitrogênio e o uso de insumos orgânicos, por exemplo).

Fontes de Informações Adicionais

- Para acessar a ferramenta GHGPROTOCOL: <https://ghgprotocol.org/agriculture-guidance>.
- Para acessar a metodologia da ferramenta GHGPROTOCOL para a agricultura brasileira: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards_supporting/Metodologia.pdf.
- Para acessar a planilha do Excel adaptada à agricultura brasileira: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards_supporting/GHG%20Protocol%20-%20Agricultura%20-%20Brasil%20v3.5.xlsm.
- Consulte o relatório SEEG: Emissões do Setor de Mudança de Uso da Terra (Período 1900-2016) preparado pelo Observatório do Clima, o IMAZON e o IPAM: http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/05/relatorios_SEEG_2018_-_MUT_Final_v1_.pdf.
- Consulte as GRI Disclosure 305-1 a 305-7 (todas as divulgações correspondentes às emissões de GEE): <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 3.4.2. Emissões de gases de efeito estufa (escopos 1 e 2)



Indicador	Emissões de gases de efeito estufa (escopo 1 e 2)				
Número	3.4.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 9 “Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação” (9.4.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.1.1	4.3	8.1	B.3.2	305-2
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Quantidade de emissões de GEE do escopo 1 e 2 por valor agregado líquido. As emissões do escopo 2 correspondem às Emissões Indiretas, referindo-se a todas as emissões produzidas fora do local, mas causadas pela entidade através da compra de eletricidade, calor ou vapor. A relevância desse indicador segue diretamente a do indicador 9.4.2.

Método de Medição

- **Unidade:** toneladas de CO₂.
- **Método de cálculo:** as emissões do escopo 2 correspondem às Emissões Diretas. A norma corporativa da ferramenta GHGPROTOCOL recomenda o relato de unidades para multiplicar os megawatts (MWhs) de eletricidade comprada pelo fator de emissão de cada tipo de geração de eletricidade. Existem dois métodos principais para o cálculo das emissões de GEE do escopo 2:
 - ♦ **Método Baseado no Mercado (*Market-based method*):** no método baseado no mercado, as emissões de GEE são calculadas com base nos instrumentos contratuais fornecidos pelo fornecedor de eletricidade para a unidade de relatório (fatores de emissão específicos do fornecedor).
 - ♦ **Método Baseado no Local (*Location-based method*):** no método baseado na localização, os fatores de emissão de GEE são embasados nos “fatores de emissão de geração de energia média para localizações geográficas definidas, incluindo limites locais, subnacionais ou nacionais. Sob esta abordagem, os fatores de emissão representam as emissões médias de geração de energia que ocorrem dentro de uma área geográfica definida, em um período de tempo definido”⁴⁹ (UNCTAD, 2019: 39).
- Ambas as emissões de escopo 1 e escopo 2 devem ser somadas juntas.
- O indicador deve ser expresso em quantidade absoluta de emissões de GEE (expressas em toneladas de CO₂), bem como normalizado por valor líquido adicionado.

Fontes de Informações Adicionais

- Para acessar a ferramenta GHGPROTOCOL: <https://ghgprotocol.org/agriculture-guidance>.
- Para acessar a metodologia da ferramenta GHGPROTOCOL para a agricultura brasileira: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards_supporting/Metodologia.pdf.
- Para acessar a planilha do Excel adaptada à agricultura brasileira: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards_supporting/GHG%20Protocol%20-%20Agricultura%20-%20Brasil%20v3.5.xlsm.
- Consulte as GRI Disclosure 305-1 a 305-7 (todas as divulgações correspondentes às emissões de GEE): <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

49 Tradução não oficial do inglês.

5.5. Substâncias que destroem o ozônio

Indicador 3.5.1. Dependência de substâncias que destroem o ozônio



Indicador	Dependência de substâncias que destroem o ozônio				
Número	3.5.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 12 “Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis” (12.4.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.1.2	4.2	6.4	B.4	305-6
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador mede a dependência em substâncias destruidoras de ozônio (SDO). A redução dessas substâncias permanece um dos desafios da agenda ambiental internacional, governado pelo Protocolo de Montreal, e com um cronograma de eliminação de várias substâncias ao longo dos anos. Existem vários tipos de SDOs: clorofluorcarbonos (CFCs), hidroclorofluorcarbonos (HCFCs), halons, brometo de metila, tetracloro de carbono (CTC), metilclorofórmio, hidrobromofluorcarbonos (HBFCs) e hidrofúorcarbonos (HFCs). O Brasil começou o Programa Brasileiro de Eliminação do HCFCs (PBH) em 2007, após a decisão, dos Estados Partes do Protocolo de Montreal, de eliminar essa substância. SDOs são usadas como tratamento fitossanitário no setor da soja, especialmente na hora da exportação de grãos. O processo de fumigação com brometo de metila é usado com o “objetivo de assegurar a isenção de pragas em produtos vegetais e embalagens de madeira, paletes, madeiras de peçação de cargas, com produtos fitossanitários autorizados.”⁵⁰

Método de Medição

- **Unidade:** quilograma (kg) * potencial destruidor de ozônio.
- **Cálculo:**
 - ◆ A dependência de SDO é composta por três componentes diferentes (UNCTAD/EEI (III.E)):
 - A produção de SDO pela entidade que reporta (veja a norma 305-6 da GRI sobre emissões de substâncias que empobrecem a camada de ozônio).
 - As compras de SDO (geralmente, referem-se às SDO incluídas em bens ou equipamentos adquiridos e/ou utilizados pela entidade que reporta).
 - Ações de SDO (armazenadas ou acumuladas pela entidade que reporta).
 - ◆ Essa quantidade deve ser medida em peso (kg) e multiplicada pelo potencial destruidor de ozônio do componente químico em particular.
 - ◆ O indicador deve ser expresso em valor absoluto, bem como normalizado (por valor agregado líquido).

Recomendações

O tipo de produtos químicos (geralmente cloro ou bromo) estão listados nos Anexos A, B, C ou E do Protocolo de Montreal.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a página do Ministério do Meio Ambiente sobre as substâncias controladas pelo Protocolo de Montreal para ter mais informações: <http://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/substancias-controladas-pelo-protocolo-de-montreal>.
- Consulte a GRI Disclosure 305-6 “Emissions of ozone-depleting substances (ODS)”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

⁵⁰ <https://foodsafetybrazil.org/fumigacao-para-o-embarque-controle-fitossanitario-em-cargas-alimenticias-e-embalagens-de-madeira/>.

5.6. Consumo de energia

Indicador 3.6.1. Energia renovável



Indicador	Energia renovável				
Número	3.6.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 7 “Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos” (7.2.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.5.2	4.3	8.2	B.5.1	302-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador informa sobre a relação entre o total de energia renovável no consumo total de energia da empresa. O setor da energia representou 19% das emissões brasileiras de GEE em 2016 (423,4 m toneladas de CO₂), constituindo o terceiro posto de emissões do país (Azevedo & Angelo, 2018). As energias renováveis contribuíram com 81% da produção primária de energia (66% de energia hidráulica e os 15% restantes de outras energias renováveis) em 2016. O Brasil comprometeu-se em aumentar a participação das energias renováveis na matriz energética, especialmente as energias renováveis não hidrelétricas (solar, eólica, biomassa, etc.), como parte do Acordo de Paris sobre o clima.

Método de Medição

- **Unidade:** Joules (J).
- **Cálculo:**
 - ♦ A energia total consumida deve ser calculada como tal:

Fórmula

Combustível não renovável consumido.
 + Combustível renovável consumido.
 + Eletricidade, aquecimento, resfriamento e vapor comprados para o consumo.
 + Eletricidade, aquecimento, resfriamento e vapor autogerados, que não são consumidos - Eletricidade, aquecimento, resfriamento e vapor vendidos.

- ♦ Uma vez calculada a energia total, divide-se o total de energia renovável usada por esse número para obter-se a porcentagem da energia renovável consumida.
- ♦ A relação entre o consumo de energia renovável também deve ser normalizada por valor agregado líquido.

Recomendações

O total de energia renovável consumida deve incluir: “fontes renováveis de combustível (como biocombustíveis), energia solar, biomassa, energia hidrelétrica, energia geotérmica e energia oceânica, incluindo fontes renováveis e eletricidade de fontes renováveis”⁵¹ (UNCTAD, 2019: 42). Como a maior parte da energia é comprada, as entidades relatoras podem consultar suas contas com os fornecedores para conhecer o consumo de energia.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte o relatório SEEG: Emissões de GEE no Brasil e suas implicações para políticas públicas e a contribuição brasileira para o Acordo de Paris preparado pelo Observatório do Clima: <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/08/Relatorios-SEEG-2018-Sintese-FINAL-v1.pdf>.
- Consulte a GRI Disclosure 302-1 “Energy consumption within the organization”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

51 Tradução não oficial do inglês.

Indicador 3.6.2. Eficiência energética

Indicador	Eficiência energética				
Número	3.6.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 7 “Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos” (7.3.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.5.2	4.3	8.2	B.5.2	302-3; 302-4
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador representa o consumo total de energia, dividido pelo valor líquido adicionado. Embora o setor de energia tenha representado apenas 19% das emissões de GEE em 2016, é o setor cujas emissões de GEE mais cresceram durante o período de 1970 a 2016, conforme o Observatório do Clima (Azevedo e Angelo, 2018). Além de promover as energias renováveis e diminuir as emissões de GEE, pelo setor da energia, faz-se necessária uma redução geral do consumo, especialmente de fontes não renováveis, como a produção e consumo de petróleo ou de gás natural. É importante para todos os setores do agronegócio, como o da soja, reduzir o consumo de energia por unidade de produção.

Método de Medição

- **Unidade:** Joules por R\$.
- **Cálculo:**
 - ♦ Esse indicador segue o mesmo procedimento de medição do total da energia consumida que o indicador 3.6.1.
 - ♦ Tendo-se o total da energia consumida calculado, é necessário dividir esse total pelo valor agregado líquido.

Recomendações

Siga as mesmas recomendações do indicador 3.6.1.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte o relatório SEEG: Emissões de GEE no Brasil e suas implicações para políticas públicas e a contribuição brasileira para o Acordo de Paris preparado pelo Observatório do Clima: <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/08/Relatorios-SEEG-2018-Sintese-FINAL-v1.pdf>.
- Consulte a GRI Disclosure 302-3 “Energy intensity” e 302-4 “Reduction of energy consumption”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

5.7. Biodiversidade

Indicador 3.7.1 Diversidade de ecossistemas (preservação da vegetação nativa)



Indicador	Diversidade de ecossistemas (preservação da vegetação nativa)				
Número	3.7.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 15 “Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade” (15.1.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.4.1	4.5	4.2	-	304-3
Recomendado por	Produtores de soja				

Definição e Relevância

Esse indicador refere-se à área de vegetação nativa preservada nas propriedades rurais produtoras de soja. Uma grande porção da vegetação nativa do Brasil fica dentro de propriedades rurais privadas e elas têm a obrigação de manter os ecossistemas e as biodiversidade nacionais, de acordo com o Código Florestal (Stickler, Nepstad, Azevedo e McGrath, 2013) but their effectiveness in shaping landholder behaviour is poorly understood. We conducted a spatial and temporal analysis of the Brazilian Forest Code (BFC. Segundo pesquisadores, as áreas privadas detêm cerca de 30% do carbono contido na biomassa de árvores (“above-ground carbon”) (F. L. M. Freitas et al., 2018), no entanto, são muito mais sujeitas ao risco de desmatamento que as áreas protegidas ou as áreas localizadas em terras indígenas (Pfaff, Robalino, Herrera e Sandoval, 2015). Esse indicador serve para sublinhar a participação dos ecossistemas naturais e seminaturais, situados no local das operações da empresa com ecossistemas semelhantes (dentro e adjacentes às fronteiras da operação), permitindo uma troca entre populações de espécies-chave (FAO, 2013b).

Método de Medição

- **Unidade:** hectares (ha) e porcentagem (%).
- **Cálculo:**
 - ♦ Se a entidade que está reportando for uma propriedade rural, deve-se contar com o Cadastro Ambiental Rural (CAR) validado para identificar-se a quantidade de área de vegetação nativa preservada.
 - ♦ Se a entidade que está reportando for uma organização que compra soja de terceiros, ela deve exigir essas informações de seus fornecedores para saber qual é a quantidade de vegetação nativa preservada por eles.
 - ♦ A área deve ser expressa, tanto em área absoluta (em hectares), quanto em área proporcional à área total da propriedade (%).
 - ♦ Este indicador também deve ser calculado em termos de variação proporcional, do ano anterior para o ano atual (%).

Recomendações

O indicador também deve detalhar a participação da Área de Proteção Permanente (APP) e Reserva Legal (LR) preservadas na propriedade rural.

Fontes de Informações Adicionais

- ♦ Para saber mais sobre a importância do setor privado na preservação da biodiversidade e dos estoques de carbono, e os desafios de determinar a área a recompor em função do Código Florestal, consulte o relatório Números detalhados do novo código florestal e suas implicações para os PRAs do IMAFLORA disponível no endereço seguinte: http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/5925cada05b49_SUSTemDEB_low_web_links.pdf.
- ♦ Consulte a GRI Disclosure 304-3 “Habitats protected or restored”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- ♦ Consulte a lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 atualizando o Código Florestal: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm.

5.8. Uso agroquímico

Indicador 3.8.1. Aplicação de fertilizantes



Indicador	Aplicação de fertilizantes				
Número	3.8.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 2 “Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável” (2.4.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.5.1	5.4	9.6; 9.7	-	-
Recomendado por	Produtores de soja				

Definição e Relevância

Esse indicador visa medir a quantidade de fertilizantes químicos aplicados por valor agregado líquido e por hectare. O uso de fertilizantes na produção intensiva de soja, especialmente em meios tropicais (como no caso da soja no Centro-Oeste e Norte do Brasil) tem chamado atenção para os potenciais riscos de perda de nutrientes pela lixiviação do solo e pela contaminação das águas (Goldsmith, 2017). Essa aplicação varia de uma região para outra, mas tem atingindo médias de 40 a 50 kg de fósforo (P) por hectare (ha), na região Cerrado-Amazônia, e uma quantidade mínima de nitrogênio (N), por causa das propriedades de fixação biológica de nitrogênio da soja (Neill et al., 2017). Contudo, esses sistemas intensivos de cultivos incluem também uma segunda safra (geralmente de milho) que aumenta a aplicação de N em até 60 kg/ha. Fertilizantes químicos são recursos limitados e devem ser usados com parcimônia, mantendo-se a produtividade (KPMG, 2013). De modo geral, guardar documentação clara, sobre o manejo, número e quantidade de aplicações de tais produtos, é uma boa prática agrícola, reconhecida pelas lideranças do setor (FEFAC, 2016).

Método de Medição

- **Unidade:** quilograma por hectare (kg/ha) e quilograma por reais (kg/R\$).
- **Cálculo:**
 - ♦ Para empresas produtoras (indicador de desempenho):
 - Documente a quantidade (em quilograma) de fertilizantes usados, detalhando-os pelo tipo: nitrogênio (N), fósforo (P), potássio (K).
 - Divida essa quantidade aplicada numa safra pela área cultivada (em hectares) que foi usada por essas lavouras.
 - O indicador deve ser expresso tanto em quilograma por hectare (kg/ha) quanto em quilograma por reais (kg/R\$).
 - ♦ Para empresas não produtoras (indicador de prática):
 - As empresas devem poder responder à seguinte pergunta: a empresa tem uma política ou evidência de processos de controle do uso de fertilizantes pelos fornecedores?

Recomendações

Em vez de realizar medições nos solos diretamente, o que pode variar significativamente de um talhão para outro dentro de uma mesma propriedade, é possível medir esse indicador tomando-se como base a quantidade de fertilizante químico comprado e efetivamente usado até o final do período de relatório.

A medição de agroquímicos é complexa e a escolha de diferentes medidas pode ter diferentes implicações, em termos de representação do impacto ambiental. Por exemplo, medir o número de aplicações sem medir a quantidade de químicos aplicados traz uma informação limitada, porque não fornece uma ideia da “intensidade” do uso.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte o FEFAC Sourcing Guidelines: <https://www.fefac.eu/fefac-positions/sustainability/21551/>.
- Consulte o seguinte estudo para saber mais sobre os riscos de lixiviação dos nutrientes (região Cerrado/Amazônia) (em inglês): <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1940082917720669>.

Indicador 3.8.2. Aplicação agroquímica



Indicador	Aplicação agroquímica				
Número	3.8.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo e indicador de prática				
Alinhado com	ODS 2 “Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável” (2.4.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	C.3.1.2	5.4	9.6	-	-
Recomendado por	Produtores de soja				

Definição e Relevância

Esse indicador mede o volume de produtos fitossanitários aplicados por hectare e por valor adicionado líquido. Como destacado pelo indicador 1.2, o setor da soja consome a metade dos pesticidas comercializados no Brasil, de acordo com o SINDIVEG, inclusive pesticidas já proibidos em vários países como o *paraquat* (Bombardi, 2017). A FAO definiu pesticida como “uma substância química ou agente biológico usado para prevenir, destruir, atrair, repelir, conter ou controlar qualquer praga, como insetos, agentes patogênicos, ervas daninhas, fungos ou outros microrganismos como bactérias e vírus” (FAO, 2013a: 196). Pesticidas podem contaminar o meio ambiente de várias maneiras (pulverização, volatilização e/ou escorrimento) e prejudicar a saúde humana, dependendo das condições de uso e de difusão no meio ambiente (Buainain, Alves, Silveira e Navarro, 2014). Reduzir riscos de contaminação é importante para todo o setor da soja e apresenta riscos à comercialização dos grãos. Recentemente, alguns compradores da soja brasileira exportada discutiram a possibilidade de restringir importações, solicitando a produtores brasileiros a redução do uso de pesticidas nas culturas.⁵²

Método de Medição

- **Unidade:** quantidade de produto ativo por hectare (ha) e por valor agregado líquido (R\$) ou volume em litros (L) de produto usado por hectare e por valor agregado líquido.
- **Cálculo e Medição:**
 - ♦ Para empresas produtoras (indicador de desempenho):
 - Conte o volume de produto fitossanitário usado, por tipo de produto.
 - Divida esse volume pela área onde o produto foi aplicado.
 - Esse volume aplicado deve também ser dividido separadamente (em outra versão do indicador) pelo valor agregado líquido.
 - ♦ Para empresas não produtoras (indicador de prática):
 - As empresas devem poder responder à seguinte pergunta: a empresa tem uma política ou evidência de processos de controle da contaminação do produto por pesticidas?

Recomendações

De modo geral, o uso de produtos fitossanitários deve ser documentado, com informação do número, volume de aplicações e tipo de produto ativo. A medição de agroquímicos é complexa e a escolha de diferentes medidas pode ter diferentes implicações em termos de representação do impacto ambiental (FAO, 2013a). Por exemplo, medir o número de aplicações sem medir a quantidade não tem muito sentido. Recomenda-se, portanto, medir a quantidade de agroquímicos comprados que é usada até o final do período de relatório. Como os produtores de soja no Brasil têm a obrigação de reciclar todas as embalagens de agroquímicos, eles devem registrar essas informações.

É preciso cumprir-se a legislação federal sobre os agrotóxicos e a sua aplicação, em nível estadual, bem como as instruções normativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Por exemplo, a lei nº 8.421, de 23 de novembro de 2011 do Estado de São Paulo (<https://www.al.sp.gov.br/norma/14605>), modificada pela redação de dispositivos da Lei nº 6.171, de 4 de julho de 1988, dispõe sobre o uso, conservação e preservação do solo agrícola.

⁵² “Rússia diz que pode restringir soja do Brasil por uso de pesticidas” Folha de São Paulo, 2 de fevereiro de 2019: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/02/russia-diz-que-pode-restringir-soja-do-brasil-por-uso-de-pesticidas.shtml>.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a legislação sobre o uso de agrotóxicos em nível federal: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao>.
- Consulte o portal da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para saber mais sobre as últimas notificações do governo sobre os produtos autorizados: <http://portal.anvisa.gov.br/en/agrotoxicos>.
- Consulte o Código de Conduta Internacional sobre Manejo de Pesticidas. Diretrizes sobre Pesticidas Altamente Perigosos da FAO e OMS (International Code of Conduct on Pesticide Management. Guidelines on Highly Hazardous Pesticides) no seguinte endereço: <http://www.fao.org/publications/card/en/c/a5347a39-c961-41bf-86a4-975cdf2fd063/>.
- Consulte o indicador da lista de indicadores do guia Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems (SAFA) (especialmente o indicador C.3.1.2. "Hazardous Pesticides"): <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>.

Indicador 3.8.3. Reciclagem de embalagens de agroquímicos

Indicador	Reciclagem de embalagens de agroquímicos				
Número	3.8.3				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo e indicador de prática				
Alinhado com	ODS 12 “Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis” (12.4.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	E.5.1	5.5	9.7	-	-
Recomendado por	Produtores de soja				

Definição e Relevância

Peso da embalagem de produtos agroquímicos reciclados sobre o peso total da embalagem de produtos agroquímicos (%). Esse indicador é um subconjunto do indicador 3.3.2. que visa especialmente destacar o destino das embalagens de agrotóxicos. No Brasil, a questão do destino da reciclagem das embalagens de agrotóxicos é, por exemplo, sujeita à lei federal nº 9.974 de 2000 e foi atendida, pelos fabricantes de defensivos agrícolas, através da criação do Sistema Campo Limpo e do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV) . Os fabricantes de agrotóxicos têm a obrigação de recolher as embalagens e os produtores, que usam tais produtos, têm a obrigação de destinar corretamente essas embalagens. O Sistema Campo Limpo, conduzido pelo inpEV, afirma que cerca de 94% das embalagens possuem uma destinação ambiental correta, sendo que o Brasil se tornou líder na gestão desses resíduos.⁵³

Método de Medição

- **Unidade:** porcentagem (%).
- **Cálculo:**
 - ♦ Documente a quantidade de embalagens destinadas à reciclagem.
 - ♦ Divida esse número pelo total de embalagens de agrotóxicos compradas inicialmente.

Recomendações

As empresas não produtoras podem reportar só o indicador 3.8.2.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte o site do inpEV sobre o Sistema Campo Limpo: <https://www.inpev.org.br/sistema-campo-limpo/sobre-sistema/>.
- Consulte a GRI Disclosure 301-2 “Recycled input materials used”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

⁵³ Para processar esses dados e saber mais sobre o inpEV, consulte o seguinte link [settps://www.inpev.org.br/sistema-campo-limpo/sobre-sistema/](https://www.inpev.org.br/sistema-campo-limpo/sobre-sistema/).

5.9. Práticas agrícolas sustentáveis

Indicador 3.9.1. Práticas agrícolas sustentáveis

	Indicador	Práticas agrícolas sustentáveis				
	Número	3.9.1				
	Tipo	Indicador de desempenho e indicador de prática				
	Alinhado com	<p>ODS 2 “Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável” (2.4.1)</p> <p>ODS 15 “Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade”</p> <p>ODS 12 “Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis” (12.4.2)</p>				
	Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
		E.3.1; E.4; E.5	5.3; 5.4	9.2; 9.3	-	-
	Recomendado por	Produtores de soja / Compradores de soja (em alguns casos)				

Definição e Relevância

Produtores de soja usam várias práticas que contribuem para a sustentabilidade econômica, social e ambiental das suas atividades (geralmente denominadas como “práticas agrícolas sustentáveis”), e essas práticas não são necessariamente bem refletidas nos indicadores oficiais. Assim, esse indicador visa medir as práticas, que esses atores estão implementando, mas que podem variar de um produtor para outro. Devido à grande variabilidade de práticas, esse indicador tem versões diferentes, dependendo das práticas usadas.

Por exemplo, os produtores e compradores podem reportar a quantidade de soja produzida em área de plantio direto. Conservar e melhorar a qualidade dos solos (aumentando a fertilidade e reduzindo a erosão) é uma prioridade mundialmente estabelecida por várias organizações como a FAO, a OCDE, ou o UN Global Compact (OECD/FAO, 2016). O UN Global Compact Principles for Sustainable Soil Management estabelece 5 princípios de manejo do solo: proteger contra a degradação, recuperar solos degradados, manter serviços ecossistêmicos, melhorar a produtividade, desenvolver estruturas de extensão agrícola e comunicar sobre a importância dos solos (veja as Fontes de Informações Adicionais). De acordo com a FEBRAPDP, haveria 32.878.660 ha de área agrícola com plantio direto no Brasil (em 2017) e essa técnica aparece controlando uma maior rentabilidade das operações agrícolas (Fuentes-Llanillo et al., 2018).

Método de Medição

- **Unidade:** variável.
- **Cálculo:** depende do tipo de prática.

Tipo de prática	Detalhe da prática	Unidade
Fertilidade	Área (porcentagem) de soja produzida ou comprada proveniente de área cultivada com plantio direto. Nota: caso não tenha sido usado plantio direto em toda a propriedade, assegure-se de qual foi a proporção da soja, com origem nessa propriedade, que foi produzida usando-se plantio direto.	Hectares (ha)
Integração da produção	Área da propriedade cultivada com sistemas de Integração Lavoura-Pecuária (ILP) ou de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF).	Hectares (ha)
Luta contra erosão	Área da propriedade com cultura de cobertura na época da entressafra.	Hectares (ha)
Luta contra erosão	Área da propriedade com curvas de nível ou terraços – Nota: aplica-se somente nas áreas com alta declividade.	Hectares (ha)
Fertilidade	Área com utilização da tecnologia de inoculação da soja para melhorar a fixação biológica de nitrogênio (FBN).	Hectares (ha)
Fertilidade	Quantidade de área (ha) mapeada para aplicação de adubo em taxa variada.	Hectares (ha)
Fertilidade	Utilização da agricultura de precisão para conhecimento da demanda de nutrientes do solo e otimização na aplicação de adubos (gerando economia na compra e aplicação de insumos).	Hectares (ha)
Luta contra fogos	Quantidade de aceiros para controle do fogo na época da entressafra.	Número
Gestão da produção	Quantidade de silos para armazenamento da produção (m ³), caso tenha na propriedade.	Metro cúbico (m ³)
Gestão da produção	Percentual de perda da produção no transporte (%). Calcular essa perda com a seguinte fórmula: Formula de cálculo: 1 – (Peso do caminhão na entrega do grão / Peso do caminhão na saída da propriedade) * 100 = ... %	%
Redução do uso agroquímico	Área da propriedade com manejo integrado de pragas (MIP) e/ou controle biológico de pragas.	Hectares (ha)
Redução do uso agroquímico	Quantidade de adubo orgânico usado.	kg ou t

Recomendações

Nem todos esses indicadores precisam ser reportados. Recomenda-se reportar apenas os indicadores que a empresa quer divulgar e considera importante para representar as suas atividades e as suas contribuições para o desenvolvimento sustentável.

Nota sobre o Indicador de Plantio Direto: a medição da qualidade do solo com “área de plantio direto” pode estar sujeita a várias críticas, pois não garante, por si só, boa matéria orgânica do solo e também por haver outros aspectos negativos ao meio ambiente (por exemplo, uso excessivo de glifosato). A diretriz SAFA sugere diversas medidas alternativas que as empresas podem usar para esse indicador:

- Estrutura física boa do solo, para a parcela de terra utilizada, em consideração ao clima local e rocha.
- Qualidade química alta (por exemplo, compostos sintéticos, pesticidas), para a parcela de terra utilizada, em consideração ao clima local e rocha.
- Quantidade de matéria orgânica alta, para a parcela de terra utilizada, em consideração ao clima local e base (i. e. “bedrock”).

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a diretriz Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA) da FAO (indicador G.5.1.1. "Sustainability Management Plan"): <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>.
- Consulte a certificação RTRS: <http://www.responsiblesoy.org/?lang=pt>.
- Consulte a certificação Proterra: <https://www.proterrafoundation.org/>.
- Consulte o site da Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação: <https://www.febrapdp.org.br/>.
- Consulte o UN Global Compact. O UN Global Compact Principles for Sustainable Soil Management de 2016: <https://www.unglobalcompact.org/library/4101>.
- Consulte a diretriz OECD-FAO Guidance for Responsible Agricultural Supply Chains: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-fao-guidance-for-responsible-agricultural-supply-chains_9789264251052-en.
- Consulte a diretriz Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems (SAFA) da FAO (indicador G.5.1.1. "Sustainability Management Plan"): <http://www.fao.org/nr/sustainability/sustainability-assessments-safa/en/>.

6. Bem-estar social

6.1. Igualdade de gênero

Indicador 4.1.1. Número de mulheres em cargos gerenciais



Indicador	Número de mulheres em cargos gerenciais				
Número	4.1.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 5 “Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e jovens” (5.5.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.4.2	2.1	2.4	C.1	405-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador visa medir o número de mulheres em cargos gerenciais, dividido pelo número total de empregados. Em conjunto com o indicador 2.1.2, esse indicador assume o objetivo de aumentar a participação das mulheres e oferecer a igualdade de oportunidades para cargos gerenciais. É alinhado com o ODS 5.5.2 e às prioridades do setor. Como mencionado previamente, o Brasil conta com aproximadamente 13 mulheres para cada 100 gerenciantes de propriedades rurais, segundo um estudo da FAO (M. Nobre e Hora, 2017). A participação das mulheres no agronegócio é crescente, de acordo com a Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG). Um estudo patrocinado pela ABAG, com uma amostragem de 826 mulheres, apontou, no entanto, que só 10% delas ocupam a função de diretora, gerente, administradora ou coordenadora⁵⁴ (ABAG, 2017).

Método de medição

- **Unidade:** número.
- **Cálculo:**
 - ♦ O número de funcionários que serve como referência para calcular esse indicador é o número de funcionários no final do período de relatório.
 - ♦ Esse número pode ser baseado na contagem dos funcionários (efetivos) ou expresso como equivalente a funcionários em tempo integral (Full Time Equivalent, FTE).
 - ♦ Para uma lista de cargos qualificados, como cargos gerenciais, as unidades de relatórios podem confiar nas classificações internas de trabalho ou na lista de ocupações estabelecida pela Reunião de Especialistas em Estatísticas do Trabalho (International Standard Classification of Occupations, 2008, ISCO).
 - ♦ As unidades de relatório também são incentivadas a relatar a divisão total de sua força de trabalho, de acordo com as seguintes categorias:
 - Empregados e trabalhadores supervisionados.
 - Tipo de contrato de trabalho (permanente ou temporário).
 - Tipo de emprego (tempo integral ou meio período).
 - Faixa etária: menores de 30 anos, 30-50 anos, maiores de 50 anos.
 - Unidade da Federação (UF).

Recomendações

A lista de cargos qualificados como cargos gerenciais pode ser consultada no parágrafo 195 da *Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals*, disponível no site da UNCTAD no seguinte endereço: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>. Como as organizações do setor de soja tendem a empregar uma parte significativa de sua força de trabalho com funcionários em meio período, recomenda-se contar com o critério Equivalente ao Tempo Integral (FTE) para medir o número total de funcionários e mulheres em cargos gerenciais.

⁵⁴ Seguindo o mesmo estudo, 59,2% das entrevistadas eram proprietárias ou sócias.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 405-1 “Diversity of governance bodies and employees”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Para conhecer um exemplo de reportagem desse indicador, confira o relatório de sustentabilidade da Bunge 2017 (páginas 44-45) – URL: <http://www.bunge.com.br/Sustentabilidade/Publicacoes.aspx>.
- Consulte o relatório da ABAG sobre a participação das mulheres no agronegócio no seguinte endereço: <http://www.abag.com.br/media/files/sumario-pesquisa-mulheres-do-agro-2017-compressed.pdf>.
- O Atlas de las mujeres rurales de América Latina y el Caribe da FAO pode ser acessado no seguinte endereço: <http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/1047134/>.
- Consulte a Convenção das Nações Unidas sobre a Eliminação de Toda Forma de Discriminação Contra as Mulheres (UN Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination against Women (CEDAW)).
- Consulte o Global Compact Women Empowerment Principles: <https://www.unglobalcompact.org/take-action/action/womens-principles>.

6.2. Capital humano

Indicador 4.2.1. Média de horas com treinamento por ano por funcionário



Indicador	Média de horas com treinamento por ano por funcionário				
Número	4.2.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 4 “Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (4.3.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.1.2	2.2	2.7	C.2.1	404-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Média de horas com treinamento por ano por funcionário. O treinamento de funcionários é uma das prioridades para se alcançar uma agricultura produtiva e sustentável, respeitando-se os direitos dos trabalhadores, e assegurando-se a boa conduta das operações agrícolas (OECD/FAO, 2016). No setor da soja brasileiro, manter a competitividade depende do melhoramento contínuo das operações que envolvem o desenvolvimento de competências específicas ligadas a novas tecnologias (Buainain et al., 2014).

Método de Medição

- **Unidade:** horas por funcionário.
- **Cálculo:**
 - ♦ O número total de funcionários, que servem como denominador para calcular essa proporção, deve ser baseado na contagem dos funcionários (efetivos) ou expresso como equivalente aos funcionários em tempo integral (Full Time Equivalent, FTE).
 - ♦ A entidade deve calcular o número de horas de treinamento para os funcionários durante o período do relatório e dividir esse valor pelo número de funcionários.
 - ♦ As unidades de relatórios são incentivadas a relatar este indicador, dividido por funcionário, pelas seguintes categorias:
 - Empregados e trabalhadores supervisionados.
 - Tipo de contrato de trabalho (permanente ou temporário).
 - Tipo de emprego (tempo integral ou meio período).
 - Faixa etária: menores de 30 anos, 30-50 anos, maiores de 50 anos.
 - Gênero.
 - Unidade da Federação (UF).

Recomendações

Para calcular o detalhamento das despesas com horas de treinamento, pelas várias categorias de funcionários, é necessário calcular a quantidade de horas com treinamento pela categoria e dividi-las com o total de funcionários dessa categoria.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 404-1 “Average hours of training per year per employee”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Consulte a diretriz OECD-FAO Guidance for Responsible Agricultural Supply Chains: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-fao-guidance-for-responsible-agricultural-supply-chains_9789264251052-en.

Indicador 4.2.2. Despesas com treinamento de empregados por ano por funcionário

Indicador	Despesas com treinamento de empregados por ano por funcionário				
Número	4.2.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 8 “Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos” (8.5.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.1.2	2.5	2.8	C.2.2	404-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador mede o valor monetário total das despesas com treinamento de funcionários por ano e por funcionário. A relevância desse indicador é idêntica à do indicador 4.2.1., mas representa também a dimensão de investimento com os funcionários, contribuindo para o ODS 8.5.1. que tem como objetivo melhorar a qualidade de vida dos empregos em termos de salários, produtividade e dignidade.

Método de Medição

- **Unidade:** reais por funcionário.
- **Cálculo:**
 - ♦ Recomenda-se informar os custos diretos e indiretos com treinamento (quando aplicável), incluindo:
 - Pagamentos dos cursos
 - Pagamentos aos treinadores.
 - Equipamento de treinamento.
 - Custos relacionados com viagens.
 - ♦ Esse valor absoluto de despesas deve ser dividido pelo número total de funcionários, baseado na contagem dos funcionários (efetivos) ou expresso como equivalente a funcionários em tempo integral (Full Time Equivalent, FTE).
 - ♦ A entidade deve relatar este indicador, dividido por funcionário, pelas seguintes categorias:
 - Empregados e trabalhadores supervisionados.
 - Tipo de contrato de trabalho (permanente ou temporário).
 - Tipo de emprego (tempo integral ou meio período).
 - Faixa etária: menores de 30 anos, 30-50 anos, maiores de 50 anos.
 - Gênero.
 - Unidade da Federação (UF).

Recomendações

Para calcular o detalhamento das despesas com horas de treinamento, pelas várias categorias de funcionários, é necessário calcular a quantidade de horas com treinamento pela categoria e dividi-las pelo total de funcionários dessa categoria.

Em certos casos, as empresas pagam um imposto obrigatório, que financia organizações profissionais, que disponibilizam treinamentos gratuitos para funcionários (é o caso, por exemplo, das empresas de soja no Mato Grosso, que pagam uma contribuição ao SENAR-MT). Neste caso, esse valor pago pode ser contabilizado no cálculo do indicador.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 404-1 “Average hours of training per year per employee”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.
- Mais orientações sobre este indicador estão disponíveis na Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (UNCTAD/DIAE/2019/1). URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

Indicador 4.2.3. Salários e benefícios dos empregados detalhados por tipo de emprego e gênero



Indicador	Salários e benefícios dos empregados detalhados por tipo de emprego e gênero				
Número	4.2.3				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 8 “Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos” (8.5.1) e ODS 10 “Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países”				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.1.2	2.5	2.8	C.2.3	405-2
Recomendado por	Todos atores				

Indicador

Este indicador mede o valor monetário dos custos totais da força de trabalho de funcionários por ano, estando alinhado com o ODS 10, que tem com objetivo a redução das desigualdades. O setor da soja no Brasil tem um histórico de contribuição positiva no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios onde se desenvolveu, nas dimensões da educação e da saúde, especialmente em áreas de fronteiras (Martinelli et al., 2017). O setor é responsável pela criação de empregos, tanto no setor da soja quanto fora dele. Consequentemente, o nível dos salários pagos no setor da soja pode ter influência nos demais setores.

Método de Medição

- **Unidade:** reais por funcionário.
- **Cálculo:**
 - ♦ Este indicador é normalmente medido através da demonstração de valor agregado da entidade (indicador 1.1.2) ou deve ser calculado separadamente, se esse dado não estiver disponível.
 - ♦ As unidades de relatórios são incentivadas a relatar este indicador, dividido por funcionário, pelas seguintes categorias:
 - Empregados e trabalhadores supervisionados.
 - Tipo de contrato de trabalho (permanente ou temporário).
 - Tipo de emprego (tempo integral ou a meio período).
 - Faixa etária: menores de 30 anos, 30-50 anos, maiores de 50 anos.
 - Gênero.
 - Unidade da Federação (UF).

Recomendações

Como as organizações do setor de soja tendem a empregar uma parte significativa de sua força de trabalho com funcionários em meio período, recomenda-se contar com o critério Equivalente ao Tempo Integral (*Full-Time Equivalent*, FTE) para medir o número total de funcionários e mulheres em cargos gerenciais.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a GRI Disclosure 401-2 “Benefits provided to full-time employees that are not provided to temporary or part-time employees” e 401-3 “Parental leave”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

6.3. Saúde e segurança dos funcionários

Indicador 4.3.1. Despesas com saúde e segurança dos funcionários



Indicador	Despesas com saúde e segurança dos funcionários				
Número	4.3.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 3 “Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades” (3.8)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.5	2.3	2.9	C.3.1	403-5
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Valor monetário total das despesas para garantir a saúde e a segurança do funcionário. Faz parte do ODS 3.8 alcançar uma cobertura universal de saúde e garantir o acesso aos medicamentos essenciais. Além disso, o Brasil criou em 2011 a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST). Devido à exposição dos funcionários, a riscos à saúde e de ocupação nesse setor, é importante para todas as empresas do setor reportarem essas despesas.

Método de Medição

- **Unidade:** reais por funcionário e porcentagem (%).
- **Cálculo:**
 - ♦ Uma variedade de despesas cabe nas categorias Saúde e Segurança. Este indicador abrange tanto o seguro saúde quanto as despesas com saúde e segurança ocupacionais, relacionadas ao local de trabalho.
 - ♦ É especialmente importante notar quais despesas são excluídas do total:
 - Benefícios relacionados à saúde, já contados como parte da 4.2.3.
 - Treinamentos relacionados à saúde ou segurança ocupacional, contados como parte do item 4.2.2.
 - ♦ Uma vez somado o total das despesas com saúde e segurança dos funcionários, divida esse número pelo número de funcionários da empresa.
 - ♦ Este indicador também deve ser expresso em termos de porcentagem da receita total (indicador 1.1.1).
- **Indicador complementar (opcional):** a empresa pode reportar o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) pelos trabalhadores rurais. O indicador deve ser expresso em termos de número de trabalhadores equipados.

Recomendações

Uma lista de despesas qualificadas, como saúde e segurança, pode ser encontrada no parágrafo 223, página 63 da *Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals*, disponível no site da UNCTAD no seguinte endereço: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST) estabelecida pelo Decreto nº 7.602, de 7 de novembro de 2011: https://www.ilo.org/safework/countries/americas/brazil/WCMS_212109/lang—en/index.htm.
- Consulte o Plano Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – Plansat: <http://www.previdencia.gov.br/saude-e-seguranca-do-trabalhador/politicas-de-prevencao/o-plano-nacional-de-seguranca-e-saude-no-trabalho-plansat/>.
- Consulte a GRI Disclosure 403-5 “Worker training on occupational health and safety”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 4.3.2. Taxas de frequência/ocorrência de acidentes de trabalho



Indicador	Taxas de frequência/ocorrência de acidentes de trabalho				
Número	4.3.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 8 “Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos” (8.8.1)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.5	2.3	2.9	C.3.2	403-9
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Número de dias de trabalho perdidos por acidentes de trabalho, lesões e doenças durante o período coberto pelo relatório. O setor da soja apresenta tipos próprios de acidentes de trabalho em toda a cadeia de suprimentos, com algumas ocorrências fatais (Brasil, 2008). Recentemente, acidentes de funcionários em silos de grãos têm chamado mais atenção, por exemplo.⁵⁵

Método de Medição

- **Unidade:** porcentagem (%).
- **Cálculo:**
 - ♦ Este indicador deve ser medido com base no número de dias que os trabalhadores foram afastados **devido a uma lesão ou doença ocupacional. Isso deve ser relatado como:**
 - **Taxa de frequência:** número de casos de lesão pelo número total de horas trabalhadas.
 - **Taxa de ocorrência:** número total de dias perdidos pelo número total de horas trabalhadas.

Recomendações

Recomenda-se também consultar a descrição detalhada do cálculo desse indicador nas GRI *Disclosure 403-9 “Work-related injuries”* e *403-10 “Work-related ill health”* (veja o link nas Fontes de Informações Adicionais abaixo). Quando aplicável, recomenda-se incluir tempo de folga devido à doença mental ou estresse.

Fontes de Informações Adicionais

- Para usar esse indicador, em contexto com o setor ou o estado, é possível consultar o Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho criado pelo Ministério do Trabalho: <https://observatoriosst.mpt.mp.br/>.
- Consulte o relatório *Análises de acidentes do trabalho fatais no Rio Grande do Sul: a experiência da Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador – SEGUR* preparado pelo Ministério do Trabalho e Emprego: http://www.trt7.jus.br/files/publicacoes_e_midia/rel_atividades/Relatorio2008.pdf.
- Consulte a GRI *Disclosure 403-9 “Work-related injuries”* e *403-10 “Work-related ill health”*: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

⁵⁵ <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45213579>.

6.4. Acordos coletivos

Indicador 4.4.1. Percentual de empregados cobertos por acordos coletivos



Indicador	Percentual de empregados cobertos por acordos coletivos				
Número	4.4.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 8 “Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos” (8.8.2)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.3.4	2.4	2.12	C.4.1	102-41; 407-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador visa destacar a proporção de empregados cobertos por acordos coletivos, em relação ao número total de empregados da entidade que relata. Os acordos coletivos são garantidos pela Convenção Internacional do Trabalho nº 98 (C098 – Direito de Sindicalização e de Negociação Coletiva) e nº 154 (C154 – Fomento à Negociação Coletiva). Esses direitos são também reconhecidos por todos os marcos de relatórios de sustentabilidade existentes. A diretriz da FEFAC, por exemplo, indica que todo trabalhador tem o direito de negociar acordos coletivos e que o funcionamento das organizações responsáveis por essa negociação não pode ser impedido de nenhuma forma (FEFAC, 2016). Importante observar que esses direitos e princípios aplicam-se também aos fornecedores da empresa que reporta (veja a GRI *Disclosure 407-1* nas Fontes de Informações Adicionais abaixo).

Método de Medição

- **Unidade:** porcentagem (%).
- **Cálculo:**
 - ♦ A entidade que reporta deve indicar quantos funcionários estão cobertos por algum tipo de acordo coletivo.
 - ♦ Depois de determinar esse número, é preciso dividi-lo pelo número total de funcionários, baseado na contagem dos funcionários (efetivos) ou expresso como equivalente a funcionários em tempo integral (Full-Time Equivalent, FTE).

Recomendações

Acordo coletivo denota qualquer “negociação entre um ou mais empregadores ou organizações de empregadores, por um lado, e uma ou mais organizações de trabalhadores (sindicatos), por outro, para determinar as condições de trabalho e termos de emprego ou para regular as relações entre empregadores e trabalhadores”⁵⁶ (UNCTAD, 2019: 53). A Convenção de Negociação Coletiva de 1981 (número 154), da Organização Internacional do Trabalho (OIT), serve de referência para determinar quais negociações se qualificam como acordos coletivos (veja o link nas Fontes de Informações Adicionais).

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte a C098 – Direito de Sindicalização e de Negociação Coletiva da Organização Internacional do Trabalho (OIT): https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_235188/lang-pt/index.htm.
- Consulte a C154 – Fomento à Negociação Coletiva da Organização Internacional do Trabalho (OIT): https://www.ilo.org/brasil/convencoes/WCMS_236162/lang-pt/index.htm.
- Consulte a GRI Disclosure 102-41 “Collective bargaining agreements” e 407-1 “Operations and suppliers in which the right to freedom of association and collective bargaining may be at risk”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

6.5. Direitos trabalhistas

Indicador 4.5.1. Trabalho escravo



Indicador	Trabalho escravo				
Número	4.5.1				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 8 “Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos” (8.7)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.3.2	2.1	2.1	-	409-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

Esse indicador visa mostrar que não há uso de trabalho escravo, ou forçado direto, nas atividades da entidade ou indiretamente através de parceiros de negócios. Esse fato é verificado com a presença ou ausência na “lista suja” do trabalho escravo, editado pelo Ministério do Trabalho. Para tratar desse assunto, o governo criou o Plano Nacional para a Erradicação do Trabalho Escravo em 2003, elaborado pela Comissão Especial do Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana (CDDPH). O país conta também com uma iniciativa que reúne atores privados na luta contra o trabalho escravo (Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo) e o Pacto Federativo pela Erradicação do Trabalho Escravo, assinado em 2016 pelos estados e os Ministérios da Justiça e do Trabalho.

Método de Medição

- **Unidade:** prática.
- **Cálculo:**
 - ♦ O Ministério do Trabalho publica a lista de organizações consideradas culpadas por depender de trabalho forçado ou escravo (criada em 2003 e regulamentada pela Portaria nº 4 do 11 de maio de 2016). A entidade precisa indicar se ela foi ou não incluída na lista do ano de relatório:
 - Presença na “lista suja” do trabalho escravo do Ministério do Trabalho (Sim/Não).
 - ♦ Para empresas com compromisso adicional na luta contra o trabalho escravo, recomenda-se indicar se:
 - A entidade assinou o Pacto pela Erradicação do Trabalho Escravo? (Sim/Não).

Recomendações

No âmbito do Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo, o trabalho escravo pode ser (1) trabalho forçado; (2) condições degradantes de trabalho; (3) horas de trabalho exaustivas; (4) trabalho escravo. A entidade deve indicar se assinou ou não o Pacto.

Fontes de Informações Adicionais

- Consulte o Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo: https://www.ilo.org/brasil/publicacoes/WCMS_227535/lang-pt/index.htm.
- Consulte o Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo, conduzido pelo Instituto Ethos: <https://www.ethos.org.br/conteudo/apoiados/pacto-nacional-pela-erradicacao-do-trabalho-escravo/#.XPQ8ont7l-U>.
- Consulte a GRI Disclosure 409-1 “Operations and suppliers at significant risk for incidents of forced or compulsory labor”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Indicador 4.5.2. Trabalho infantil

Indicador	Trabalho infantil				
Número	4.5.2				
Tipo	Indicador de desempenho – quantitativo				
Alinhado com	ODS 8 “Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos” (8.7)				
Correspondência	SAFA	RTRS	ProTerra	UNCTAD	GRI
	S.3.3	2.1	2.1	-	408-1
Recomendado por	Todos atores				

Definição e Relevância

A entidade que reporta não usa diretamente ou indiretamente (por meio de parceiros de negócios) o trabalho infantil. O trabalho infantil é definido como “trabalho que priva crianças de sua infância, seu potencial e sua dignidade, e que é prejudicial ao desenvolvimento físico e mental” (FAO, 2013a: 238). O governo começou a influir sobre o assunto com a criação do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (Peti), em 1996. Atualmente o tema tornou-se relevante ao setor do agronegócio, recebendo apoio da Justiça do Trabalho que tem atuado mais fortemente na causa, desde o fim dos anos 2000 (Buainain et al., 2014).

Método de Medição

- **Unidade:** prática.
- **Cálculo:**
 - ♦ Para esse indicador, a empresa precisa indicar se ela e os seus fornecedores empregam menores de 16 anos ou mais jovens, em tempo integral, e os colocam em tarefas perigosas para sua saúde física ou mental.

Recomendações

Para estabelecer esse indicador, é recomendado usar evidência na forma de políticas das empresas ou entrevistas com empregados para apontar a ausência de tal forma de trabalho na empresa.

Referência

- Consulte o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (Peti): <http://mds.gov.br/assuntos/cadastro-unico/o-que-e-e-para-que-serve/programa-de-erradicacao-do-trabalho-infantil-peti>.
- Consulte a GRI Disclosure 408-1 “Operations and suppliers at significant risk for incidents of child labor”: <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-download-center/>.

Referências

- ABAG. (2017). Todas as mulheres do agronegócio—Sumário Executivo Fase 2. Retrieved from ABAG/IPESO Instituto de Pesquisa website: <http://www.abag.com.br/media/files/sumario-pesquisa-mulheres-do-agro-2017-compressed.pdf>
- Allegretti, G., Santos, O. I. B., Hasenack, H., Bauaze, I. X. L., Riva, F., Mores, G. de V., & Talamini, E. (2018). Environmental globalization: A Brazilian viewpoint on agribusiness and natural resources. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 8(3), 454–460. <https://doi.org/10.1108/JADEE-02-2017-0022>
- Alves, B. J. R., Boddey, R. M., & Urquiaga, S. (2003). The success of BNF in soybean in Brazil. *Plant and Soil*, 252(1), 1–9. <https://doi.org/10.1023/A:1024191913296>
- ANA. (2016). Levantamento da Agricultura Irrigada por Pivôs Centrais no Brasil—2014 (p. 33). Retrieved from Agência Nacional de Águas website: <https://drive.google.com/file/d/0Bw83NCInqx7LdjdZRU5RU1VnSEO/view?pref=2&pli=1>
- Angelsen, A., & Kaimowitz, D. (2001). *Agricultural technologies and tropical deforestation*. New York, NY: CABI.
- Arima, E. Y., Richards, P., Walker, R., & Caldas, M. M. (2011). Statistical confirmation of indirect land use change in the Brazilian Amazon. *Environmental Research Letters*, 6(2), 024010. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/6/2/024010>
- Arvor, D., Tritsch, I., Barcellos, C., Jégou, N., & Dubreuil, V. (2017). Land use sustainability on the South-Eastern Amazon agricultural frontier: Recent progress and the challenges ahead. *Applied Geography*, 80, 86–97. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.02.003>
- Azevedo, T. R. de e Angelo, C. (2018). SEEG: Emissões de GEE no Brasil e suas implicações para políticas públicas e a contribuição brasileira para o Acordo de Paris. Retrieved from Observatório do Clima website: <http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/08/Relatorios-SEEG-2018-Sintese-FINAL-v1.pdf>
- Baletti, B. (2014). Saving the Amazon? Sustainable Soy and the New Extractivism. *Environment and Planning A*, 46, 5–25. <https://doi.org/10.1068/a45241>
- Bombardi, L. M. (2017). *Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia*. São Paulo, SP: FFLCH-USP.
- Bragança, A. (2018). The Economic Consequences of the Agricultural Expansion in Matopiba. *Revista Brasileira de Economia*, 72(2), 161–185. <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20180008>
- Brandão, A. S. P., Rezende, G. C. de e Marques, R. W. da C. (2006). Crescimento agrícola no período 1999/2004: A explosão da soja e da pecuária bovina e seu impacto sobre o meio ambiente. *Economia Aplicada*, 10, 249–266.
- Brandão Jr., A., Barreto, P., Lenti, F., Azevedo, T., Reis, T. e Ribeiro, V. (2018). SEEG: Emissões do Setor de Mudança de Uso da Terra (Período 1900-2016). Retrieved from Observatório do Clima website: http://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2018/05/relatorios_SEEG_2018_-_MUT_Final_v1_.pdf
- Brasil. (2008). Análises de acidentes do trabalho fatais no Rio Grande do Sul: A experiência da Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador—SEGUR (p. 336). Retrieved from Ministério do Trabalho e Emprego. Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do Rio Grande do Sul. Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador/SEGUR website: http://www.trt7.jus.br/files/publicacoes_e_midia/rel_atividades/Relatorio2008.pdf
- Buainain, A. M., Alves, E., Silveira, J. M. da e Navarro, Z. (Eds.). (2014). *O mundo rural no Brasil do século 21: A formação de um novo padrão agrário e agrícola*. Brasília, DF: EMBRAPA.
- Campos, M. C. (2011). Modernização da agricultura, expansão da soja no Brasil e as transformações socioespaciais no Paraná. *Revista Geografar*, 6(1). <https://doi.org/10.5380/geografar.v6i1.21808>
- Carneiro, A., & Costa, K. (2016). The expansion of soybean production in the Cerrado: Paths to sustainable territorial occupation, land use and production. São Paulo, SP: AGROICONE, INPUT/2016.
- CEPEA. (2019). Mercado de Trabalho do Agronegócio. Retrieved May 7, 2019, from Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada website: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/mercado-de-trabalho-do-agronegocio.aspx>
- Cerrado Manifesto. (2017). The future of the Cerrado in the hands of the market: Deforestation and native vegetation conversion must be stopped (p. 7). WWF-Brazil, Greenpeace Brazil, IPAM, Imaflora, TNC, ...
- Cole, D. H. (2017). Laws, norms, and the Institutional Analysis and Development framework. *Journal of Institutional Economics*, 13(4), 829–847. <https://doi.org/10.1017/S1744137417000030>
- Contini, E., Gazzoni, D. L., Aragão, A., Mota, M. e Marra, R. (2018). Parte 1: Complexo Soja—Caracterização e Desafios Tecnológicos (p. 35). EMBRAPA.
- de Freitas, P. L., & Landers, J. N. (2014). The Transformation of Agriculture in Brazil Through Development and Adoption

- of Zero Tillage Conservation Agriculture. *International Soil and Water Conservation Research*, 2(1), 35–46. [https://doi.org/10.1016/S2095-6339\(15\)30012-5](https://doi.org/10.1016/S2095-6339(15)30012-5)
- FAEMG. (2019). Valor Bruto da Produção Agropecuária. Retrieved May 7, 2019, from Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais website: <http://www.sistemafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=72&Portal=2&ParentCode=67&ParentPath=None&ContentVersion=R>
- FAO. (2013a). Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA): Indicators (p. 253). Rome, IT: Food and Agricultural Organization.
- FAO. (2013b). Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems (SAFA): Version 3.0 (p. 253). Rome, IT: Food and Agricultural Organization.
- FAO. (2014). Youth and agriculture: Key challenges and concrete solutions (p. 105). Retrieved from FAO, CTA, IFAD website: <http://www.fao.org/policy-support/resources/resources-details/en/c/463121/>
- FAO. (2019). FAOSTAT. Rome: Food and Agricultural Organization.
- Fearnside, P. M. (2001). Soybean cultivation as a threat to the environment in Brazil. *Environmental Conservation*, 28(1), 23–38. <https://doi.org/10.1017/S0376892901000030>
- Fearnside, P. M. (2005). Deforestation in Brazilian Amazonia: History, Rates, and Consequences. *Conservation Biology*, 19(3), 680–688. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00697.x>
- FEFAC. (2016). Soy Sourcing Guidelines. European Feed Manufacturer's Federation (FEFAC).
- Fellet, J. (2018, August 28). Exclusivo: As silenciosas mortes de brasileiros soterrados em armazéns de grãos. Retrieved from <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45213579>
- Forzza, R. C., Baumgratz, J. F. A., Bicudo, C. E. M., Canhos, D. A. L., Carvalho, A. A., Coelho, M. A. N., ... Zappi, D. C. (2012). New Brazilian Floristic List Highlights Conservation Challenges. *BioScience*, 62(1), 39–45. <https://doi.org/10.1525/bio.2012.62.1.8>
- Freitas, F. L. M., Sparovek, G., Berndes, G., Persson, U. M., Englund, O., Barretto, A., & Mörtberg, U. (2018). Potential increase of legal deforestation in Brazilian Amazon after Forest Act revision. *Nature Sustainability*, 1(11), 665. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0171-4>
- Fuentes-Llanillo, R., Telles, T. S., Volsi, B., Júnior, D. S., Carneiro, S. L., & Guimarães, M. de F. (2018). Profitability of no-till grain production systems. *Semina: Ciências Agrárias*, 39(1), 77–86. <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2018v39n1p77>
- Galford, G. L., Soares-Filho, B., & Cerri, C. E. P. (2013). Prospects for land-use sustainability on the agricultural frontier of the Brazilian Amazon. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 368(1619), 1–5. Retrieved from JSTOR.
- Garrett, R. D., & Rausch, L. L. (2016). Green for gold: Social and ecological tradeoffs influencing the sustainability of the Brazilian soy industry. *The Journal of Peasant Studies*, 43(2), 461–493. <https://doi.org/10.1080/03066150.2015.1010077>
- Gibbs, H. K., Rausch, L., Munger, J., Schelly, I., Morton, D. C., Noojipady, P., ... Walker, N. F. (2015). Brazil's Soy Moratorium. *Science*, 347, 377–378. <https://doi.org/10.1126/science.aaa0181>
- Globo Rural. (2018, October 19). Número de pessoas em trabalho análogo à escravidão cresceu 93% no Brasil. Retrieved June 7, 2019, from //Revistagloborural.globo.com/ website: <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/noticia/2018/10/numero-de-pessoas-em-trabalho-analogo-escravidao-cresceu-93-no-brasil.html>
- Goldsmith, P. (2017). The Faustian Bargain of Tropical Soybean Production. *Tropical Conservation Science*, 10, 1940082917723892. <https://doi.org/10.1177/1940082917723892>
- GRI. (2008). Sustainability Reporting in the Food Processing Sector (p. 22).
- GVces e WWF-Brasil. (2017). White Paper—Investimento Responsável e o Combate ao Desmatamento nas Cadeias de Pecuária, Soja, Papel e Celulose no Brasil (p. 100). São Paulo, SP: Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces).
- Hubbell, S. P., He, F., Condit, R., Borda-de-Água, L., Kellner, J., & Steege, H. ter. (2008). How many tree species are there in the Amazon and how many of them will go extinct? *Proceedings of the National Academy of Sciences*. <https://doi.org/10.1073/pnas.0801915105>

- Huggins, D. R., & Reganold, J. P. (2008). No-Till: The Quiet Revolution. *Scientific American*, 299(1), 70–77. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican0708-70>
- IBGE. (2017). Censo Agropecuário 2017—Resultados Preliminares. Rio De Janeiro, RJ: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IBGE. (2019). PIB cresce 1,1% em 2018 e fecha ano em R\$ 6,8 trilhões. Retrieved May 5, 2019, from IBGE - Agência de Notícias website: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23886-pib-cresce-1-1-em-2018-e-fecha-ano-em-r-6-8-trilhoes>
- IMAFLOA. (2018). Código Florestal: A abrangência e os vazios do CAR - Quanto e quem falta (No. 8). IMAFLORA.
- Ioannou, I., & Serafeim, G. (2017). The Consequences of Mandatory Corporate Sustainability Reporting (SSRN Scholarly Paper No. ID 1799589). Retrieved from Social Science Research Network website: <https://papers.ssrn.com/abstract=1799589>
- Jensen, E. S., Peoples, M. B., Boddey, R. M., Gresshoff, P. M., Hauggaard-Nielsen, H., J.R. Alves, B., & Morrison, M. J. (2012). Legumes for mitigation of climate change and the provision of feedstock for biofuels and biorefineries. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 32(2), 329–364. <https://doi.org/10.1007/s13593-011-0056-7>
- Karstensen, J., Peters, G. P., & Andrew, R. M. (2013). Attribution of CO₂ emissions from Brazilian deforestation to consumers between 1990 and 2010. *Environmental Research Letters*, 8(2), 024005. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024005>
- Klink, C. A., & Machado, R. B. (2005). Conservation of the Brazilian Cerrado. *Conservation Biology*, 19(3), 707–713.
- KPMG. (2013). Sustainable Insight: A roadmap to responsible soy: Approaches to increase certification and reduce risk (p. 23).
- Kremen, C., Williams, N. M., & Thorp, R. W. (2002). Crop pollination from native bees at risk from agricultural intensification. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(26), 16812–16816. <https://doi.org/10.1073/pnas.262413599>
- Kuepper, B., Steinweg, T., & Drennen, Z. (2017). Deforestation in the Brazilian Soy Supply Chain: Market Access Risk from a Growing Share of Sourcing Commitments (p. 18). Retrieved from Chain Reaction Research website: <https://chainreactionresearch.com/report/deforestation-in-the-brazilian-soy-supply-chain-market-access-risk-from-a-growing-share-of-sourcing-commitments/>
- Macedo, M. N., Coe, M. T., DeFries, R., Uriarte, M., Brando, P. M., Neill, C., & Walker, W. S. (2013). Land-use-driven stream warming in southeastern Amazonia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368(1619), 20120153. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0153>
- Martinelli, L. A., Batistella, M., Silva, R. F. B. da, & Moran, E. (2017). Soy Expansion and Socioeconomic Development in Municipalities of Brazil. *Land*, 6(3), 62. <https://doi.org/10.3390/land6030062>
- Massoca, P., Delaroche, M., & Lui, G. (2017). Lessons from the soy and beef moratoria in Brazil. In N. Pasiecznik & H. Savenije (Series Ed.), *ETFRN News* (European Tropical Forests Research Network, pp. 151–159). Wageningen, the Netherlands: Tropenbos International.
- MMA. (2016). Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (p. 46). Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente.
- Morton, D. C., DeFries, R. S., Shimabukuro, Y. E., Anderson, L. O., Arai, E., Espirito-Santo, F. del B., ... Morissette, J. (2006). Cropland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(39), 14637–14641. <https://doi.org/10.1073/pnas.0606377103>
- Nehring, R. (2016). Yield of dreams: Marching west and the politics of scientific knowledge in the Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa). *Geoforum*, 77, 206–217. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.11.006>
- Neill, C., Coe, M. T., Riskin, S. H., Krusche, A. V., Elsenbeer, H., Macedo, M. N., ... Deegan, L. A. (2013). Watershed responses to Amazon soya bean cropland expansion and intensification. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 368(1619), 20120425. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0425>

org/10.1098/rstb.2012.0425

- Neill, C., Jankowski, K., Brando, P. M., Coe, M. T., Deegan, L. A., Macedo, M. N., ... Krusche, A. V. (2017). Surprisingly Modest Water Quality Impacts From Expansion and Intensification of Large-Scale Commercial Agriculture in the Brazilian Amazon-Cerrado Region. *Tropical Conservation Science*, 10, 1940082917720669. <https://doi.org/10.1177/1940082917720669>
- Nepstad, D., McGrath, D., Stickler, C., Alencar, A., Azevedo, A., Swette, B., ... Hess, L. (2014). Slowing Amazon deforestation through public policy and interventions in beef and soy supply chains. *Science*, 344, 1118–1123. <https://doi.org/10.1126/science.1248525>
- Nepstad, D., Stickler, C., & Almeida, O. (2006). Globalization of the Amazon Soy and Beef Industries: Opportunities for Conservation. *Conservation Biology*, 20, 1595–1603. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00510.x>
- Nobre, C. A., Sampaio, G., Borma, L. S., Castilla-Rubio, J. C., Silva, J. S., & Cardoso, M. (2016). Land-use and climate change risks in the Amazon and the need of a novel sustainable development paradigm. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(39), 10759–10768. <https://doi.org/10.1073/pnas.1605516113>
- Nobre, M., & Hora, K. (2017). *Atlas de las mujeres rurales de América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: Food and Agricultural Organization.
- Nogueira, E. M., Yanai, A. M., Fonseca, F. O. R., & Fearnside, P. M. (2015). Carbon stock loss from deforestation through 2013 in Brazilian Amazonia. *Global Change Biology*, 21(3), 1271–1292. <https://doi.org/10.1111/gcb.12798>
- OECD/FAO. (2016). *OECD-FAO Guidance for Responsible Agricultural Supply Chains*. Retrieved from <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/9789264251052-en>
- OECD/FAO. (2018). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027*. Retrieved from https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2018-en
- PBMC. (2013). Base científica das mudanças climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 1 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas (p. 464). Rio De Janeiro, RJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Pfaff, A., Robalino, J., Herrera, D., & Sandoval, C. (2015). Protected Areas' Impacts on Brazilian Amazon Deforestation: Examining Conservation – Development Interactions to Inform Planning. *PLOS ONE*, 10(7), e0129460. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129460>
- Pires, M. O. (2014). A política de combate ao desmatamento na Amazônia e no Cerrado. In P. E. Little (Ed.), *Os novos desafios da política ambiental brasileira (Mil Folhas, pp. 206–235)*. Brasília, DF: IEB.
- Qaim, M., & Traxler, G. (2005). Roundup Ready soybeans in Argentina: Farm level and aggregate welfare effects. *Agricultural Economics*, 32(1), 73–86. <https://doi.org/10.1111/j.0169-5150.2005.00006.x>
- Rainforest Foundation Norway. (2018). *Salmon on soy beans -deforestation and land conflict in Brazil* (p. 42). Retrieved from Rainforest Foundation Norway, Future in Our Hands website: <https://d5i6is0eze552.cloudfront.net/documents/Publicasjoner/Andre-rapporter/Salmon-on-soy-beans-deforestation-and-land-conflict-in-Brazil.pdf?mtime=20181029093010>
- Resende, A. V. de, Fontoura, S. M. V., Borghi, E., Santos, F. C. dos S., Kappes, C., Moreira, S. G., ... Borin, A. L. D. C. (2016). Solos de fertilidade construída: Características, funcionamento e manejo. – *Portal Embrapa. Informações Agronômicas*, (156), 19.
- Richards, P. (2012). *Indirect land use change and the future of the Amazon (Geography)*. Michigan State University, East Lansing, MI.
- Richards, P., Pellegrina, H., VanWey, L., & Spera, S. (2015). Soybean Development: The Impact of a Decade of Agricultural Change on Urban and Economic Growth in Mato Grosso, Brazil. *PLOS ONE*, 10(4), e0122510. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122510>
- Richards, P., Walker, R. T., & Arima, E. Y. (2014). Spatially complex land change: The Indirect effect of Brazil's agricultural sector on land use in Amazonia. *Global Environmental Change*, 29, 1–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.06.011>
- Riskin, S. H., Porder, S., Neill, C., Figueira, A. M. e S., Tubbesing, C., & Mahowald, N. (2013). The fate of phosphorus fertilizer in Amazon soya bean fields. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 368(1619), 20120154. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0154>
- Roessing, A. C. e Lazzarotto, J. J. (2004). Criação de empregos pelo complexo agroindustrial da soja (No. 233). Londrina, PR: Embrapa Soja.
- Rudorff, B. F. T., Adami, M., Aguiar, D. A., Moreira, M. A., Mello, M. P., Fabiani, L., ... Pires, B. M. (2011). The Soy Moratorium in the Amazon Biome Monitored by Remote Sensing Images. *Remote Sensing*, 3(1), 185–202. <https://doi.org/10.3390/rs3010185>

- Sanen, C. e Donegá, G. (2018a). Integridade e Empresas no Brasil. Retrieved from Transparency International website: <https://transparenciainternacional.org.br/assets/files/conhecimento/relatorio-executivo.pdf>
- Sanen, C., & Donegá, G. (2018b). TRAC - Transparência em Relatórios Corporativos. Retrieved from Transparency International website: <https://transparenciainternacional.org.br/assets/files/conhecimento/relatorio-executivo.pdf>
- Schiesari, L., & Grillitsch, B. (2011). Pesticides meet megadiversity in the expansion of biofuel crops. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 9(4), 215–221. <https://doi.org/10.1890/090139>
- Schiesari, L., Waichman, A., Brock, T., Adams, C., & Grillitsch, B. (2013). Pesticide use and biodiversity conservation in the Amazonian agricultural frontier. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 368(1619), 20120378. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0378>
- SNA. (2018, September 25). Soja já representa 25% do valor da produção agropecuária brasileira. Retrieved May 5, 2019, from Sociedade Nacional de Agricultura website: <https://www.sna.agr.br/soja-ja-representa-25-do-valor-da-producao-agropecuaria-brasileira/>
- Steege, H. ter, Pitman, N. C. A., Sabatier, D., Baraloto, C., Salomão, R. P., Guevara, J. E., ... Silman, M. R. (2013). Hyperdominance in the Amazonian Tree Flora. *Science*, 342(6156), 1243092. <https://doi.org/10.1126/science.1243092>
- Stickler, C. M., Nepstad, D. C., Azevedo, A. A., & McGrath, D. G. (2013). Defending public interests in private lands: Compliance, costs and potential environmental consequences of the Brazilian Forest Code in Mato Grosso. *Phil. Trans. R. Soc. B*, 368(1619), 20120160. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0160>
- Trase. (2018). Trase Yearbook 2018, Sustainability in forest-risk supply chains: Spotlight on Brazilian soy. Transparency for Sustainable Economies, Stockholm Environment Institute and Global Canopy.
- UNCTAD. (2019). Guidance on Core indicators for entity reporting on the contribution towards the attainment of the Sustainable Development Goals (No. UNCTAD/DIAE/2019/1; p. 63). Retrieved from United Nations Conference on Trade and Development, International Standards of Accounting and Reporting website: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2469>
- UNEP. (2013). Frequently Asked Questions on Corporate Sustainability Reporting: Tackling the Big Questions Around the Corporate Sustainability Reporting Agenda (p. 32). Retrieved from United Nations Environment Programme website: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/26171/FAQ_Corporate_Sustainability.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Weinhold, D., Killick, E., & Reis, E. J. (2013). Soybeans, Poverty and Inequality in the Brazilian Amazon. *World Development*, 52, 132–143. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.11.016>
- World Bank. (2019). WITS Country Snapshot: Brazil. Retrieved May 5, 2019, from <https://wits.worldbank.org/CountrySnapshot/en/BRA/textview>

Glossário

Termo	Definição
Bioma	Um bioma é “um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identificados em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna próprias.” ⁵⁷
Cadeia de suprimentos	Conjunto de empresas e pessoas envolvidas, da produção até a comercialização de um produto final, que incluem os elementos, permitindo a sua formação (insumos), os processos de produção, transformação, transporte e outros serviços relevantes até a comercialização ao consumidor.
Commodity	Uma matéria-prima ou produto agrícola primário, que se enquadra nos padrões internacionais, e pode ser comercializado nos mercados doméstico e internacional. Exemplos incluem café, soja, milho, etc.
Coefficiente de Gini	O coeficiente, ou <i>índice</i> , de Gini é uma medida estatística da desigualdade na distribuição da renda ou de qualquer outra distribuição (por exemplo, usa-se para medir a concentração de terras).
Declaração de Amsterdã	Originalmente assinada pelos países Dinamarca, França, Alemanha, Holanda, Noruega e Reino Unido, essa declaração estabelece o objetivo de eliminar o desmatamento de suas cadeias de fornecimento de óleo de palma, cacau e soja até o ano de 2020.
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi criado nos anos 1990 como indicador complementar ao Produto Interno Bruto (PIB). Esse indicador mede três dimensões do desenvolvimento: (1) o Produto Nacional Bruto (PNB) per capita; (2) a taxa de alfabetização e a taxa de escolarização (<i>i. e.</i> educação); (3) a expectativa de vida ao nascer (<i>i. e.</i> saúde).
ISE	O Índice de Sustentabilidade Empresarial foi criado em 2005 pela bolsa de valores B3 para comparar o desempenho de sustentabilidade das empresas listadas na bolsa e que tenham aceitado responder a um questionário de sustentabilidade.
Manifesto do Cerrado	Dadas as importantes taxas de conversão da vegetação nativa pela expansão da soja no bioma Cerrado (especialmente na área do MATOPIBA), um grupo de ONGs ambientais, institutos de pesquisa e empresas assinaram o “Manifesto do Cerrado”, em 2017, exigindo medidas imediatas para proteger este bioma, por meio da extensão da Moratória da Soja ao Cerrado.
Moratória da soja	Iniciativa público-privada pela qual as multinacionais, responsáveis por 90% das compras de soja no bioma Amazônia, comprometem-se a não comprar soja oriunda de áreas desmatadas após de 2008.
Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	Conjunto de 17 objetivos definidos pelos Estados-Membros da Organização das Nações Unidas (ONU) para avaliar o avanço do mundo em termos de desenvolvimento sustentável.
Produto flexível	Refere-se tipicamente a uma <i>commodity</i> que pode ser transformada em diversos produtos para vários usos (alimentação para humanos, animais, produto para processo industrial, ou combustível).
Produto Interno Bruto	Soma dos valores adicionados, produzidos em um determinado país, por um ano.

⁵⁷ Definição do IBGE: <https://cnae.ibge.gov.br/en/component/content/94-7a12/7a12-vamos-conhecer-o-brasil/nosso-territorio/1465-ecossistemas.html?Itemid=101> [último acesso em 12 de julho de 2019].

Proterra Standard	Iniciativa de certificação que começou em 2006 e baseou-se nos Critérios de Basileia para a Soja Responsável, desenvolvidos pelas ProForest, WWF-Suíça e a Swiss Retailer Coop.
Relatório de sustentabilidade	Um relatório de sustentabilidade é “um relatório não financeiro emitido por uma empresa, de natureza geral, que fornece informações a investidores, partes interessadas (por exemplo, funcionários, clientes e Organizações Não-Governamentais (ONGs)) e o público em geral sobre as práticas da empresa envolvendo questões ambientais, sociais e de governança, seja como um relatório independente ou como parte de um relatório integrado” (Ioannou e Serafeim, 2017)NY”,”genre”:"SSRN Scholarly Paper”,”source”:"papers.ssrn.com”,”event-place”:"Rochester, NY”,”abstract”:"A key aspect of the governance process inside organizations and markets is the measurement and disclosure of important metrics and information. In this chapter, we examine the effect of sustainability disclosure regulations on firms’ disclosure practices and valuations. Specifically, we explore the implications of regulations mandating the disclosure of environmental, social, and governance (ESG
Roundtable on Responsible Soy (RTRS)	Iniciativa de certificação da soja. Iniciou-se em 2006 e, ao contrário do ProTerra standard, oferece certificação tanto para a soja transgênica quanto para a soja não-transgênica.
Segurança alimentar	A FAO afirma que segurança alimentar geralmente existe “quando todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a alimentos seguros e nutritivos suficientes para atender às suas necessidades alimentares e preferências alimentares por uma vida ativa e saudável.
Trase	Iniciativa de rastreamento dos fluxos de <i>commodities</i> , especialmente da soja, e de impactos ligados a essa indústria (por exemplo, o desmatamento).

Lista de acrônimos

Acrônimo	Detalhe
ABAG	Associação Brasileira do Agronegócio
ABC (plano)	Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura ou “Plano Agrícola de Baixa Emissão de Carbono”
ABIOVE	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais
ADM	Archer Daniels Midland
ANA	Agência Nacional de Águas
APP	Área de Proteção Permanente
APROSOJA-MT	Associação de Produtores de Soja e Milho de Mato Grosso
BEI	Banking Environment Initiative
BNF	Fixação Biológica de Nitrogênio
CEDAW	UN Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination against Women
CFC	Clorofluorcarbonos
CAR	Cadastro Ambiental Rural
CDDPH	Comissão Especial do Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana
CDP	Carbon Disclosure Project
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CFS-RAI	Princípios para o Investimento Responsável em Agricultura e Sistemas Alimentares do Comitê de Segurança Alimentar Mundial
CGF	Consumer Goods Forum
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CNORP	Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos
CPAC	Centro de Pesquisas Agropecuárias dos Cerrados
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CTC	Tetracloro de carbono
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DETER	Sistema de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAMATO-MT	Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso
FAO	United Nations Food and Agriculture Organization
FC	Código Florestal
FEBRABDP	Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação
FIDA	Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola
FUNRURAL	Contribuição Social do Trabalhador Rural
GEE	Gases de Efeito Estufa
GRI	Global Reporting Initiative
HBFC	Hidrobromofluorcarbonos
HCFC	Hidroclorofluorcarbonos
HFC	Hidrofluorcarbonos
IAC	Instituto Agronômico de Campinas
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ILP	Integração Lavoura-Pecuária
ILPf	Integração Lavoura-Pecuária-Floresta

INCRA	Instituto Nacional de Colonização e da Reforma Agrária
inPEV	Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias
ISCC	Certificação Internacional de Sustentabilidade e Carbono
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
ITR	Imposto Territorial Rural
LDC	Louis Dreyfus Company
LR	Reserva Legal
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MATOPIBA	Maranhão, Tocantins, Piauí, Bahia
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPF	Ministério Público Federal
NYDF	Declaração de Nova York sobre Florestas
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OGM	Organismos Geneticamente Modificados
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONG	Organização Não Governamental
PBMC	Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas
PIC	Consentimento Prévio Informado (PIC)
PIS	Programa de Integração Social
PME(s)	Pequena(s) e Média(s) Empresa(s)
PMDBBS	Projeto de Monitoramento do Desmatamento nos Biomas Brasileiros por Satélite
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNAMC	Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNSST	Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho
PPCerrado	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado
PPCDAm	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
PRAI	Princípios para o Investimento Responsável da Agricultura que Respeitam Direitos, Meios de Subsistência e Recursos
PRODES	Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite
RTRS	Mesa Redonda para a Soja Responsável / Roundtable on Responsible Soy
SAFA	Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems
SASB	Sustainability Accounting Standard Board
SAT	Seguro de Acidentes de Trabalho
SCC	Soft Commodities Compact
SINDIVEG	Sindicato Nacional da Indústria de Produtos Para a Defesa Vegetal
UE	União Europeia
UNCTAD	United Nations Conference on Trade And Development
UNDRIP	Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas
UNEP-FI	Iniciativa Financeira da ONU Meio Ambiente
UNGC	United Nations Global Compact
VGGT	Diretrizes Voluntárias sobre a Governança Responsável da Posse de Terra, Pesca e Florestas no Contexto da Segurança Alimentar Nacional do Comitê de Segurança Alimentar Mundial
VBP	Valor Bruto da Produção
WBCSD	World Business Council on Sustainable Development
WRI	World Resources Institute
ZDC	Zero-Deforestation Commitment

Anexo

1. Checklist dos indicadores

Temas e Subtemas	Indicador	Tipo de dado	Dado disponível? (Sim/Não)	Reportar esse indicador? (Sim/Não)
1. Negócios responsáveis				
1.1. Desempenho econômico	1.1.1. Receita	Valor da receita da empresa		
	1.1.2. Valor agregado	Valor econômico gerado Valor econômico distribuído		
	1.1.3. Valor agregado líquido	Valor econômico gerado Valor econômico distribuído Valor da depreciação dos ativos tangíveis		
1.2. Pagamentos ao governo	1.2.1. Impostos e outros pagamentos ao governo	Valor monetário total dos impostos pagos pela entidade (municipal, estadual, federal)		
	1.2.2. Assistência financeira do governo	Isenção tributária e créditos fiscais Subsídios Subvenções ao investimento, subvenções a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e outro tipos de investimento ou Prêmios Royalties“holidays” Assistência financeira de agências de crédito à exportação Incentivos fiscais Outros benefícios financeiros recebidos ou a serem recebidos de qualquer para qualquer atividade		
1.3. Novo investimento	1.3.1. Investimento em produtos verdes	Valor monetário total dos investimentos verdes		
	1.3.2. Investimento comunitário	Valor monetário total das despesas operacionais e de capital para projetos de investimento da comunidade		
	1.3.3. Despesas de pesquisa e desenvolvimento	Valor monetário total das despesas com projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) Receita total		
1.4. Total fornecedor local	1.4.1. Porcentagem de compras locais	Valor monetário total das despesas totais com fornecedores locais em proporção dos gastos totais Despesa total com fornecedores locais em proporção do total de gastos nos níveis municipal, estadual e federal		
1.5. Qualidade e informação do produto	1.5.1. Segurança alimentar	Número de incidentes de contaminação por pesticidas nos últimos 5 anos		

Temas e Subtemas	Indicador	Tipo de dado	Dado disponível? (Sim/Não)	Reportar esse indicador? (Sim/Não)
2. Boa governança				
2.1. Ética corporativa	2.1.1. Número de reuniões da diretoria e taxa de comparecimento	Número de reuniões da diretoria (Board of Directors) Número de membros da diretoria		
	2.1.2. Número/ porcentagem de membros femininos da diretoria	Número de membros da diretoria Número de membros femininos da diretoria		
	2.1.3. Membros da diretoria por faixa etária	Número de membros da diretoria Idade dos membros da diretoria		
	2.1.4. Número de reuniões da comissão de auditoria e taxa de comparecimento	Número de reuniões da comissão de auditoria		
	2.1.5. Remuneração da diretoria	Valor monetário total da remuneração dos membros da diretoria		
2.2. Responsabilidade	2.2.1. Número e valor total de condenações relacionadas à corrupção	Número total de condenações relacionadas à corrupção nos últimos dez anos Valor monetário total pago e a pagar por multas relacionadas à corrupção impostas por reguladores e tribunais nos últimos dez anos		
	2.2.2. Média de horas de treinamento em questões de anticorrupção por ano e por funcionário	Horas de treinamento em questões de anticorrupção Número de funcionários		
	2.2.3. Devida diligência	Análise de avaliação de risco econômico, social e ambiental		
2.3. Conformidade legal	2.3.1. Conformidade	A entidade que reporta deve declarar se o corpo de governança da organização revisou ou não a conformidade da organização		
	2.3.2. Código Florestal	Registro do CAR da propriedade produtora de soja Área de soja proveniente de propriedades cadastradas no CAR Área total da(s) propriedade(s)		
2.4. Gestão holística	2.4.1. Plano de gestão da sustentabilidade	Plano de Gestão de Sustentabilidade		

Temas e Subtemas	Indicador	Tipo de dado	Dado disponível? (Sim/Não)	Reportar esse indicador? (Sim/Não)
3. Impactos ambientais				
3.1. Uso de água	3.1.1. Água reciclada e reusada	Quantidade absoluta de água reciclada e/ou reutilizada Total de água retirada		
	3.1.2. Eficiência no uso da água	Uso absoluto da água Valor agregado líquido		
	3.1.3. Estresse hídrico	Fontes de abastecimento de água		
3.2. Qualidade da água	3.1.2. Qualidade da água	A qualidade da água dentro e ao redor das operações da entidade deve estar sem poluição		
3.3. Gestão de resíduos	3.3.1. Destinação correta de resíduos	Peso total de resíduos perigosos e não perigosos por método de disposição		
	3.3.2. Redução de geração de resíduos	Peso total de resíduos perigosos e não perigosos por método de disposição		
	3.3.3. Reciclagem de resíduos	Peso total de materiais reciclados Peso total de resíduos		
	3.3.4. Resíduos perigosos	Peso total de resíduos perigosos Proporção de resíduos perigosos tratados		
3.4. Emissão de gases de efeito estufa	3.4.1. Emissão de gases de efeito estufa (escopo 1)	Quantidade de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do escopo 1 por valor agregado líquido		
	3.4.2. Emissão de gases de efeito estufa (escopos 1 e 2)	Quantidade de emissões de GEE do escopo 1 e 2 por valor agregado líquido		
3.5. Substâncias que destroem o ozônio	3.5.1. Dependência de substâncias que destroem o ozônio	Peso total das substâncias destruidoras de ozônio (ODS) Potencial destruidor de ozônio dessas substâncias		
3.6. Consumo de energia	3.6.1. Energia renovável	Consumo de energia renovável Consumo total de energia		
	3.6.2. Eficiência energética	Consumo total de energia Valor agregado líquido		
3.7. Biodiversidade	3.7.1. Diversidade de ecossistemas (preservação da vegetação nativa)	Área de vegetação nativa preservada		
3.8. Uso agroquímico	3.8.1. Aplicação de fertilizantes	Peso do fertilizante químico aplicado Valor agregado líquido Área de aplicação		
	3.8.2. Aplicação de agroquímicos	Litros de produtos agroquímicos aplicados Valor agregado líquido Área de aplicação		
	3.8.3. Reciclagem de embalagens de agroquímicos	Peso da embalagem de produtos agroquímicos reciclados Peso total da embalagem de produtos agroquímicos		
3.9. Práticas agrícolas sustentáveis	3.9.1. Práticas agrícolas sustentáveis	Várias práticas medidas (opcional)		

Temas e Subtemas	Indicador	Tipo de dado	Dado disponível? (Sim/Não)	Reportar esse indicador? (Sim/Não)
4. Bem-estar social				
4.1. Igualdade de gênero	4.1.1. Número de mulheres em cargos gerenciais	Número de mulheres em cargos gerenciais Número total de empregados		
4.2. Capital humano	4.2.1. Média de horas de treinamento por ano por funcionário	Horas de treinamento Número total de empregados		
	4.2.2. Despesas com treinamento de empregados por ano por funcionário	Valor monetário total das despesas com treinamento de funcionários Número total de empregados		
	4.2.3. Salários e benefícios dos empregados detalhados por tipo de emprego e gênero	Valor monetário dos custos totais da força de trabalho Número total de empregados		
4.3. Saúde e segurança dos funcionários	4.3.1. Despesas com saúde e segurança dos funcionários	Valor monetário total das despesas para garantir a saúde e a segurança do funcionário Número total de empregados		
	4.3.2. Taxas de frequência/ocorrência de acidentes de trabalho	Número de dias de trabalho perdidos por acidentes de trabalho, lesões e doenças durante o período coberto pelo relatório		
4.4. Acordos coletivos	4.4.1 Percentual de empregados cobertos por acordos coletivos	Proporção de empregados cobertos por acordos coletivos Número total de empregados da entidade que relata		
4.5. Direitos trabalhistas	4.5.1. Trabalho escravo / forçado	Presença na “lista suja” do trabalho escravo do Ministério do Trabalho Assinatura do Pacto pela Erradicação do Trabalho Escravo		
	4.5.2. Trabalho infantil	Uso do trabalho infantil pela empresa ou pelos fornecedores		

2. Tabela de correspondência dos temas e indicadores

Temas e Subtemas	Indicador	Correspondência em iniciativas existentes					SDGs
		SAFA Guidelin.	RTRS	ProTerra	UNCTAD Core	GRI	SDGs
1. Negócios responsáveis							
1.1. Desempenho econômico	1.1.1. Receita	C.1.4. Profitability	-	-	A.1.1	201-1 Direct economic value generated and distributed	8.2.1
	1.1.2. Valor agregado	C.1.4. Profitability	-	-	A.1.2	201-1 Direct economic value generated and distributed	9.b
	1.1.3. Valor agregado líquido	C.1.4. Profitability	-	-	A.1.3	201-1 Direct economic value generated and distributed	9.4.1
1.2. Pagamentos ao governo	1.2.1. Impostos e outros pagamentos ao governo	C.4.1. Value creation (taxes and local employment)	-	-	A.2.1	201 Economic Performance	17.1.2
	1.2.2. Assistência financeira do governo	-	-	-	A.2.1	201 Economic Performance	17
1.3. Novo investimento	1.3.1. Investimento em produtos verdes	C.1.1. Internal investment	-	-	A.3.1	-	7.b.1
		C.1.3. Long-ranging investment	-	-	-	-	-
	1.3.2. Investimento comunitário	C.3.2. Community Investment S.4.2. Support to vulnerable people	3.4. Goods and services to community	3.3. Supporting local economy	A.3.2	202-2 Proportion of senior management hired from the local community	17.17.1
	1.3.3. Despesas com pesquisa e desenvolvimento	-	-	-	A.3.3	-	9.5.1
1.4. Total fornecedor local / programa de compras	1.4.1. Porcentagem de compras locais	C.4.2. Local procurement	3.4 Goods and services to community	3.3. Supporting local economy	A.4.1	204-1 Proportion of spending on local suppliers	9.3.1
1.5. Qualidade e informação do produto	1.5.1. Segurança alimentar	C.3.1. Food safety	5.10. Co-existence of agricultural systems 5.11. Seed origin control	9.7. Management of agrochemicals and chemical residues	-	-	2.1

Temas e Subtemas	Indicador	Correspondência em iniciativas existentes					SDGs
		SAFA Guidelin.	RTRS	ProTerra	UNCTAD Core	GRI	SDGs
2. Boa governança							
2.1. Ética corporativa	2.1.1. Número de reuniões da diretoria e taxa de comparecimento	-	-	-	D.1.1	103-3 Evaluation of the management approach	16.6
	2.1.2. Número/ porcentagem de membros femininos da diretoria	S.4.2. Gender equality	2.1 No child/ forced labour, no discrimination	2.4. Equal opportunities	D.1.2	102-22 Composition of highest governance body (...)	5.5.2
	2.1.3. Membros da diretoria por faixa etária	S.4.1. No discrimination	2.1 No child/ forced labour, no discrimination	2.4. Equal opportunities	D.1.3	405-1 Diversity of governance bodies and employees	16.7.1
	2.1.4. Número de reuniões da comissão de auditoria e taxa de comparecimento	-	-	-	D.1.4	103-3 Evaluation of the management approach	16.6
	2.1.5. Remuneração da diretoria	-	-	-	D.1.5	102-35 Remuneration Policies	16.6
2.2. Responsabilidade	2.2.1. Número e valor total de condenações relacionadas à corrupção	G.4.1. Legitimacy	1.1. Laws awareness/ compliance	1.1. Law compliance	D.2.1	205-3 Confirmed incidents of corruption (...)	16.5.2
	2.2.2. Média de horas de treinamento com questões de anticorrupção por ano e por funcionário	G.4.2. Remedy, restoration, & prevention	1.1. Laws awareness/ compliance	1.1. Law compliance	D.2.2	205-2 Communication and training about anti-corruption (...)	16.5.2
	2.2.4. Devida diligência	G.1.2. Due diligence	4.1. Environmental assessment	4.3. (Social-Environmental Assessment plan)	-	102-29 Identifying and managing economic, environmental, and social impacts	2.4.1
2.3. Conformidade legal	2.3.1. Conformidade	G.4.1. Legitimacy	1.1. Laws awareness/ compliance	1.1. Law compliance	-	419-1 Non-compliance with laws and regulations in the social and economic area	16
	2.3.2. Código Florestal	-	1.1. Laws awareness/ compliance	-	-	307-1 Non-compliance with environmental laws and regulations	16
2.4. Gestão holística	2.5.1. Plano de gestão da sustentabilidade	G.5.1. Sustainability management plan	4.1. Environmental Assessment	4.3. Social/ Environmental Assessment plan	-	103-2 The management approach and its components	-

Temas e Subtemas	Indicador	Correspondência em iniciativas existentes					SDGs
		SAFA Guidelin.	RTRS	ProTerra	UNCTAD Core	GRI	SDGs
3. Impactos ambientais							
3.1. Uso de água	3.1.1. Água reciclada e reusada	E.2.1. Water withdrawal	5.1. Quality and supply of surface and ground water	7.1. Conservation of natural water & resources	B.1.1	303-3 Water withdrawal and 303-5 Water consumption	6.3.1
	3.1.2. Eficiência no uso da água	E.2.1. Water withdrawal	5.1. Quality and supply of surface and ground water	7.2. Best practices for water management	B.1.2	303-3 Water withdrawal and 303-5 Water consumption	6.4.1
	3.1.3. Estresse hídrico	E.2.1. Water withdrawal	5.1. Quality and supply of surface and ground water	7.1. Conservation of natural water & resources	B.1.3	303-3 Water withdrawal and 303-5 Water consumption	6.4.2
3.2. Qualidade da água	3.1.2. Qualidade da água	E.2.2. Water quality	5.1. Quality and supply of surface and ground water	6.3. Control of water contamination	-	303-2 Management of water discharge-related impacts	6.3.2
3.3. Gestão de resíduos	3.3.1. Destinação correta de resíduos	E.5.3. Waste reduction and disposal	4.2. Pollution minimization and waste management	6.1. Reduction and appropriate disposal 6.2. Disposal of biological waste	B.2.1	306-2 Waste by type and disposal method	12.5
	3.3.1. Redução de geração de resíduos	E.5.3. Waste reduction and disposal	4.2. Pollution minimization and waste management	6.1. Reduction and appropriate disposal 6.2. Disposal of biological waste	B.2.1	306-2 Waste by type and disposal method	12.5
	3.3.2. Reciclagem de resíduos	E.5.3. Waste reduction and disposal	4.2. Pollution minimization and waste management	6.1. Reduction and appropriate disposal 6.2. Disposal of biological waste	B.2.2	301-2 Recycled input materials used	12.5.1
	3.3.3. Resíduos perigosos	E.5.3. Waste reduction and disposal	4.2. Pollution minimization and waste management	6.1. Reduction and appropriate disposal 6.2. Disposal of biological waste	B.2.3	306-2 Waste by type and disposal method 306-4 Transport of hazardous waste	12.4.2
3.4. Emissão de gases de efeito estufa	3.4.1. Emissão de gases de efeito estufa (escopo 1)	E.1.1. Greenhouse gases	4.3. Reduction of GHGs	8.1. Management of GHGs	B.3.1	305-1 Direct (Scope 1) GHG emissions	9.4.1
	3.4.2. Emissão de gases de efeito estufa (escopos 1 e 2)	E.1.1. Greenhouse gases	4.3. Reduction of GHGs	8.1. Management of GHGs	B.3.2	305-2 Energy indirect (Scope 2) GHG emissions	9.4.1
3.5. Substâncias que destroem o ozônio	3.5.1. Dependência de substâncias que destroem o ozônio	E.1.2. Air quality	4.2. Pollution minimization and waste management	6.4. Control of atmospheric pollution	B.4	305-6 Emissions of ozone-depleting substances (ODS)	12.4.2
3.6. Consumo de energia	3.6.1. Energia renovável	E.5.2. Energy use	4.3 Reduction of GHGs	8.2. Management of energy use	B.5.1	302-1 Energy consumption within the organization	7.2.1
	3.6.2. Eficiência energética	E.5.2. Energy use	4.3 Reduction of GHGs	8.2. Management of energy use	B.5.2	302-3 Energy intensity 302-4 Reduction of energy consumption	7.3.1

Temas e Subtemas	Indicador	Correspondência em iniciativas existentes					SDGs
		SAFA Guidelin.	RTRS	ProTerra	UNCTAD Core	GRI	SDGs
3.7. Biodiversidade	3.7.1. Diversidade de ecossistemas (preservação da vegetação nativa)	E.4.1. Ecosystem diversity	4.5. On-farm biodiversity and preservation of native area	4.2. Maintenance and maximization of biodiversity	-	304-3 Habitats protected or restored	15.1.1
3.8. Uso agroquímico	3.8.1. Aplicação de fertilizantes	E.5.1. Material use	5.4. Phytosanitary health impacts	9.6. Reduction toxic materials 9.7. Management agrochemicals	-	N/A	2.4.1
	3.8.2. Aplicação de agroquímicos	C.3.1.2 Hazardous pesticides	5.4. Phytosanitary health impacts	9.6. Reduction toxic materials	-	N/A	2.4.1
	3.8.3. Reciclagem de embalagens de agroquímicos	E.5.1. Material use	5.5. Storage, collection and disposal of chemicals	9.7. Management agrochemicals	-	N/A	12.4.2
3.9. Práticas agrícolas sustentáveis	3.9.1. Práticas agrícolas sustentáveis	E.3.1. Soil quality (and others)	5.3. Soil quality, erosion (and others)	9.3. Soil and crop management (and others)	-	N/A	2.4.1 12 15.1.1

Temas e Subtemas	Indicador	Correspondência em iniciativas existentes					SDGs
		SAFA Guidelin.	RTRS	ProTerra	UNCTAD Core	GRI	SDGs
4. Bem-estar social							
4.1. Igualdade de gênero	4.1.1. Número de mulheres em cargos gerenciais	S.4.2. Gender equality	2.1 No child/ forced labour, no discrimination	2.4. Equal opportunities	C.1	405-1 Diversity of governance bodies and employees	5.5.2.
4.2. Capital humano	4.2.1. Média de horas de treinamento por ano por funcionário	S.1.2. Capacity development	2.2. Adequate information and training	2.7. Qualification and training	C.2.1	404-1 Average hours of training per year per employee	4.3.1
	4.2.2. Despesas com treinamento de empregados por ano por funcionário	S.1.2. Capacity development	2.2. Adequate information and training	2.7. Qualification and training	C.2.2	404-1 Average hours of training per year per employee	8.5.1
	4.2.3. Salários e benefícios dos empregados detalhados por tipo de emprego e gênero	S.1.2. Capacity development	2.5. Remuneration	2.8. Salaries, payments, benefits	C.2.3	405-2 Ratio of basic salary and remuneration of women to men	8.5.1 10.4.1
4.3. Saúde e segurança dos funcionários	4.3.1. Despesas com saúde e segurança dos funcionários	S.5. Workplace safety and health provisions	2.3. Safe and healthy workplace	2.9 Safety / Health	C.3.1	403-5 Worker training on occupational health and safety	3.8
	4.3.2. Taxas de frequência/ ocorrência de acidentes de trabalho	S.5. Workplace safety and health provisions	2.3. Safe and healthy workplace	2.9 Safety / Health	C.3.2	403-9 Work-related injuries; 403-10 Work-related ill health	8.8.1
4.4. Acordos coletivos	4.4.1 Percentual de empregados cobertos por acordos coletivos	S.3.4. Freedom of Association and Right to Bargaining	2.4. Freedom of association / Collective-bargaining	2.12. Freedom of workers (collective-bargaining)	C.4.1	102-41 Collective bargaining agreements 407-1 Operations and suppliers in which the right to freedom of association and collective bargaining may be at risk	8.8.2.
4.5. Direitos trabalhistas	4.5.1. Trabalho escravo / forçado	S.3.2. Forced labour	2.1.	2.1.	-	409-1 Operations and suppliers at significant risk for incidents of forced or compulsory labor	8.7
	4.5.2. Trabalho infantil	S.3.3. Child labour	2.1 No child/ forced labour, no discrimination	2.1. No child/ forced labour	-	408-1 Operations and suppliers at significant risk for incidents of child labor	8.7.1

3. Tabela do marco internacional e nacional do setor da soja

Nome	Tipo	Atores	Designação	Data	Descrição	Link
1. Nível internacional						
1.1. Convenções et normas internacionais						
Organização Internacional do Trabalho (OIT) – Convenções e Recomendações	Convenção internacional	Todos	OIT	Várias	As convenções da OIT que se aplicam ao setor da soja (e vários outros setores) são: 1 (Hours of Work); 29 (Forced Labour Convention); 87 (Freedom of Association and the Protection of the Right to Organize); 98 (Right to Organize and Collective Bargaining); 100 (Equal remuneration); 105 (Abolition of Forced Labor); 111 (Discrimination); 138 (Minimum Wage); 155 (Occupational Safety and Health); 182 (Worst Forms of Child Labor); 184 (Occupational Safety and Health in Agriculture).	https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12000:0::NO::
Organização Internacional da Normalização (ISO)	Norma internacional	Todos	ISO	Várias	As normas ISO aplicam-se: ISO 14001 Environmental Management.	https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html
Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade	Convenção internacional	Todos	Rotterdam Convention	10 set. 1998	Convenção internacional que trata da proibição e uso restrito de pesticidas e outros produtos que apresentam perigo à saúde e ao meio ambiente.	http://www.pic.int/
Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (Pops)	Convenção internacional	Todos	Stockholm Convention	22 mai. 2001	Convenção internacional que trata dos poluentes e químicos persistentes que permanecem no meio ambiente no longo prazo e se acumulam.	http://www.pops.int/
1.2. Políticas internacionais						
2030 Agenda for Sustainable Development (Sustainable Development Goals – SDGs)	Política das Nações Unidas	Todos	SDGs	25 set. 2015	Agenda que estabelece os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas relacionadas. Todos os ODS são relevantes para o setor da soja.	https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld
United Nations Global Compact (UNGC)	Política das Nações Unidas	Todos	Global Compact	26 jul. 2000	10 princípios sobre direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção para apoiar os negócios responsáveis.	https://www.unglobalcompact.org/
UNGC Food and Agriculture Business Principles	Política das Nações Unidas	Todos	UNGC Food and Agriculture Business Principles	2014	Princípios adicionais desenvolvidos pelo UNGC para o setor agroalimentar e da agricultura. Esses princípios estão relacionados aos princípios 7, 8 e 9 do UNGC.	https://www.unglobalcompact.org/take-action/action/food
UNGC Principles for Sustainable Soil Management	Política das Nações Unidas	Todos	UNGC Principles for Sustainable Soil Management	2016	Princípios adicionais desenvolvidos pelo UNGC com respeito ao manejo sustentável dos solos.	https://www.unglobalcompact.org/take-action/action/sustainable-soil-management

Nome	Tipo	Atores	Designação	Data	Descrição	Link
United Nations Guiding Principles for Business and Human Rights (UNGPs)	Resolução das Nações Unidas	Todos	UNGPs	16 jun. 2011	Princípios para melhorar o reconhecimento e o respeito dos direitos humanos que se aplicam aos estados e empresas (HR Council resolution 17/4 of 16 June 2011).	https://www.ohchr.org/documents/publications/GuidingprinciplesBusinesshr_eN.pdf
United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples (UNDRIP)	Política das Nações Unidas	Todos	UNDRIP	13 set. 2007	Declaração dos direitos dos povos indígenas que os estados precisam respeitar.	https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html
Declaração de Nova York sobre as florestas (NYDF)	Declaração política, sem força de lei	Todos	New York Declaration on Forests (NYDF)	23 set. 2014	A NYDF é uma parceria de governos, empresas multinacionais, sociedade civil e povos indígenas que se esforçam para reduzir o desmatamento pela metade até o ano 2020, bem como em suprimi-lo no ano 2030." (NYDF). Exemplos de signatários incluem: Walmart, McDonalds, L'Oreal, etc.	http://forestdeclaration.org/
Declaração de Amsterdã "Sobre Eliminação do Desmatamento nas Cadeias de Commodities Agrícolas com Países Europeus"	Declaração política, sem força de lei	Países	Amsterdam Declaration	7 dez. 2015	Até hoje, Dinamarca, França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Noruega e Reino Unido assinaram essa declaração. O objetivo é alcançar cadeias agrícolas sem desmatamento até o ano 2020. Os 7 signatários representaram 22% das exportações de soja brasileira na última década (Trase, 2018).	https://www.euandgvc.nl/documents/publications/2015/december/7/declarations
Princípios para Investimento Responsável (PRI)	Princípios voluntários	Investidores	PRI	2006	O PRI é um conjunto de 6 princípios desenvolvidos por e para investidores para melhorar a sustentabilidade do sistema financeiro. A iniciativa reúne 1.800 signatários e recebeu o apoio da UN Environment Programme Finance Initiative e do UN Global Compact.	https://www.unpri.org/
Soft Commodities Compact (SCC)	Princípios voluntários	Investidores	SCC	2013	O SCC é um documento que resultou da colaboração entre o Banking Environment Initiative e o Consumer Goods Forum e tem como objetivo o desmatamento líquido zero até 2020. 12 bancos, representando mais de 50% do fluxo financeiro comercial, adotaram o SCC (Gvces e WWF, 2017).	https://www.cisl.cam.ac.uk/business-action/sustainable-finance/banking-environment-initiative/programme/sustainable-agri-supply-chains/soft-commodities
Tropical Forest Alliance 2020	Princípios voluntários	Governos, empresas, ONGs	TFA 2020	2012	Parceria público-privada que incentiva a adoção de ações voluntárias para a redução do desmatamento relacionado às cadeias produtivas de commodities tropicais.	https://www.tfa2020.org/
2. Leis nacionais						
2.1. Leis econômicas						
Lei Kandir	Lei	Todos	Lei nº 87	13 set. 1996	Isonção de imposto ICMS (interestadual) para as exportações de matéria-prima bruta (por ex., soja em grãos).	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp87.htm
Lei de Biossegurança	Lei	Todos	Lei nº 11.105	24 mar. 2005	Lei de biossegurança que regula o uso de OGMs.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm
Lei do Sistema Nacional de Sementes	Lei	Todos	Lei nº 10.711	5 ago. 2003	Lei que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm

Nome	Tipo	Atores	Designação	Data	Descrição	Link
2.2. Leis do trabalho						
Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)	Lei	Todos	Decreto-Lei nº 5.452	1 mai. 1943	Conjunto de leis trabalhistas brasileiras. Esse conjunto de leis sofreu várias alterações ao longo do tempo e mais recentemente com a reforma trabalhista em 2017.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm
Código Penal	Lei	Todos	Decreto-Lei nº 2.848	7 dez. 1940	O Artigo 149 do Código Penal proíbe reduzir alguém à condição análoga à de escravo.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848.htm
Norma Regulamentadora (NR 31) Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura	Portaria	Todos	Portaria nº 4.214	8 jun. 1978	Portaria do Ministério do Trabalho que estabelece as normas aplicáveis à Segurança e à Saúde no Trabalho (SST).	https://www.camara.leg.br/sileg/integras/309173.pdf
2.3. Leis ambientais						
Lei de proteção da vegetação nativa (Código Florestal)	Lei	Produtores	Lei nº 12.651	25 mai. 2012	O código florestal estabelece os requerimentos de proteção ambiental das propriedades rurais privadas do país. Manda, entre outros, preservar a vegetação nativa nas propriedades como Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reservas Legais (RL) e realizar o cadastramento da propriedade no Cadastro Ambiental Rural (CAR).	Lei nº 12.651
Lei dos crimes ambientais	Lei	Produtores, empresas, bancos	Lei nº 9.605	12 fev. 1998	Dá competência para órgãos ambientais e ao Ministério Público para punir responsáveis por infrações ambientais.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm
Unidades de Conservação	Lei	Todos	Lei nº 9.985	18 jun. 2000	Lei que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm
Recursos hídricos	Lei	Todos	Lei nº 9.984	17 jul. 2000	Lei que cria a Agência Nacional de Águas.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9984.htm
Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)	Lei	Todos	Lei nº 12.305	2 ago. 2010	Estabelece regras para a gestão dos resíduos sólidos para o manejo adequado e ambientalmente correto dos resíduos, introduzindo conceitos como a responsabilidade compartilhada pelo manejo de resíduos (abordagem de ciclo de vida), a logística reversa e os acordos setoriais. A lei acompanha o Decreto Federal 7.404 de 2010.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12305.htm
Lei sobre a destinação das embalagens de agrotóxicos	Lei	Todos	Lei nº 9.974	6 jun. 2000	Estabelece a responsabilidade dos revendedores de agrotóxicos pela recuperação dessas embalagens.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9974.htm
Lei dos “agrotóxicos”	Lei	Todos	Lei nº 7.802	11 jul. 1989	Estabelece regras sobre todos aspectos do manejo dos agrotóxicos, inclusive do controle biológico.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7802.htm

Nome	Tipo	Atores	Designação	Data	Descrição	Link
Norma técnica (NBR) 9843 – Agrotóxico e afins – Armazenamento, movimentação e gerenciamento em armazéns, depósitos e laboratórios	Norma técnica	Todos	NBR 9843	1 ago. 2013	Estabelece regras para o armazenamento dos agrotóxicos.	https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=259878
Uso do fogo	Decreto	Todos	Decreto nº 2.661	8 jul. 1998	Estabelece normas de precaução relativas ao emprego do fogo em práticas agropastoris e florestais e dá outras providências.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2661.htm
Caça	Lei	Todos	Lei nº 5.197	3 jan. 1967	Lei que regula a proibição da caça no Brasil.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5197.htm
3. Políticas nacionais						
Política Nacional Sobre Mudança do Clima	Política nacional (MMA)	Todos	Lei nº 12.187	29 dez. 2009	Política nacional que estabelece o marco de referência ao combate contra a mudança do clima.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm
Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)	Política nacional (MMA)	Todos	PNMC	1 dez. 2008	Plano nacional que estabelece os seguintes objetivos: reduzir desmatamento, aumentar consumo interno de etanol, dobrar a área de florestas plantadas, trocar geladeiras antigas, aumentar a reciclagem de resíduos sólidos, etc.	http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/plano-nacional-sobre-mudanca-do-clima
Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA)	Política nacional (MMA)	Todos	Portaria nº 150, MMA	10 mai. 2016	O PNA prevê uma estratégia de adaptação a mudanças do clima para o Brasil, detalhando estratégias de vários setores incluindo a agricultura.	http://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao
Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC)	Política nacional (MAPA)	Todos	Plano ABC	2011	O Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC) tem como objetivo organizar as ações para reduzir as emissões de carbono do setor agrícola. Tem ações dentro de vários programas: (1) Recuperação de Pastagens Degradadas; (2) Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) e Sistemas Agroflorestais (SAFs); (3) Sistema Plantio Direto (SPD); (4) Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN); (5) Florestas Plantadas; (6) Tratamento de Dejetos Animais; (7) Adaptação às Mudanças Climáticas.	http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono
Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB)	Política nacional	Setor agropecuário	PNPB	2004	O plano estabelece o objetivo de incorporar 8% de etanol no diesel.	N/A
Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – Norma Brasileira (NBR) 10007 sobre Amostragem de resíduos sólidos	Norma	Setor agropecuário	NBR 10007	31 mai. 2004	Norma técnica sobre amostragem de resíduos sólidos.	https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1102

Nome	Tipo	Atores	Designação	Data	Descrição	Link
Programa de Garantia da Atividade Agropecuária – PROAGRO	Lei	Todos	Lei nº 5.969 (1973) regulado pela lei Agrícola nº 8.171	17 jan. 1991	Lei que estabelece o sistema de seguro agrícola (indenização) contra prejuízos causados por causas naturais (chuva, temperatura, incêndio) ou variação de preço.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8171.htm
Programa de garantia da Atividade Agropecuária da Agricultura Familiar – PROAGRO Mais	Lei	Setor agropecuário	Lei nº 12.058	13 out. 2009	Lei que estabelece o sistema de seguro agrícola (indenização) para a agricultura familiar contra prejuízos causados por causas naturais (chuva, temperatura, incêndio) ou variação de preço.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12058.htm
Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (e o Plano - PLANAPO)	Lei	Setor agropecuário	Decreto nº 7.794	20 ago. 2012	Política que visa estabelecer ações indutoras de transição agroecológica.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7794.htm
Política Nacional de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), (integração lavoura-pecuária-floresta)	Lei	Setor agropecuário	Lei nº 12.805	29 abr. 2013	Política que encoraja a adoção do sistema ILPF.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12805.htm
Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)	Lei	Setor agropecuário	Lei nº 9.433	8 jan. 1997	Lei que estabelece a PNRH e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), visando proporcionar diversos usos da água.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm
Política Nacional de Irrigação	Lei	Setor agropecuário	Lei nº 12.787	11 jan. 2013	Lei que visa a ampliação sustentável da área irrigada no Brasil.	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12787.htm
4. Políticas regionais ou setoriais						
Pacto Nacional pela Erradicação do Trabalho Escravo	Setor privado	Empresas parceiras	Pacto	2005	Pacto lançado por empresas brasileiras e multinacionais no qual os parceiros comprometem-se a não usar trabalho escravo e não aparecer na “Lista Suja” do trabalho escravo do governo (criada em 2003), (Portaria nº 4 de 11 de maio 2016). O trabalho escravo pode ser (1) trabalho forçado, (2) condições degradantes, (3) jornada exaustiva, (4) servidão por dívida.	http://www.inpacto.org.br/pb/
Moratória da Soja	Setor privado	Empresas parceiras	Moratória da Soja	2006	Os signatários da Moratória da soja (incluindo um grupo restrito de empresas de trading de soja) concordaram em não comprar soja proveniente de áreas desmatadas após 2008 (mesmo legalmente).	http://www.abiove.org.br/site/index.php?page=moratoria-da-soja&area=NS0zLTE=
Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura	Setor privado	Todos	Coalizão	2015	Iniciativa multissetorial que inclui 160 empresas e associações profissionais, ONGs e pesquisadores. A iniciativa fez 17 propostas para reduzir as emissões de GEE pelo setor agrícola.	http://www.coalizaobr.com.br/
Roundtable on Responsible Soy	Certificação	Produtores	RTRS	2006	Plataforma multi-stakeholders internacional com objetivo de certificar a produção sustentável de soja convencional ou transgênica no nível da propriedade,	http://www.responsiblesoy.org/?lang=en

Nome	Tipo	Atores	Designação	Data	Descrição	Link
ProTerra Standard for Social Responsibility and Environmental Sustainability	Certificação	Todos	ProTerra	2006	Certificação criada pela empresa Cert ID, e manejada pela ProTerra Foundation, com o objetivo de certificar a produção de soja não transgênica (e outras commodities) no nível da propriedade, baseada nos Critérios de Basileia («critério de Basileia para soja Responsável»). Os critérios, entre outros, contém a obrigação de não produzir em áreas desmatadas após 2004 e de não produzir OGMs.	http://www.proterrafoundation.org/
International Sustainability and Carbon Certification	Certificação	Produtores, tradings, processadores	ISCC	N/A	A certificação ISCC faz a avaliação da sustentabilidade da totalidade da cadeia produtiva de uma commodity e já entregou 15.000 certificações em 100 países (Gvces e WWF 2017).	https://www.iscc-system.org/
Aliança da Terra	Certificação	Produtores	Aliança da Terra	2004	Iniciativa de produtores (e outras partes interessadas) que inclui somente parceiros produtores que respeitam um conjunto de princípios de negócios, sociais e ambientais corretos (selo “Produzindo Certo”).	https://www.aliancadaterra.org/
Soja Plus	Programa	Produtores	SojaPlus	2011	Programa de adequação às leis ambientais e trabalhistas para os produtores de soja ou milho do estado de Mato Grosso e organizado pela APROSOJA-MT.	http://www.aprosoja.com.br/aprosoja/projeto/soja-plus

