

Programa Brasileiro
GHG Protocol



Inventário de emissões de gases de efeito estufa



Ano inventariado: 2017





JBS Couros

Nome fantasia: JBS Couros

CNPJ: 02.916.265/0089-00

Setor econômico: Indústrias de transformação

Subsetor: Indústrias de transformação

Endereço: Avenida Marginal Direita do Tietê - 500 - - Vila Jaguara - São Paulo - SP - 05118-100

Responsável pela empresa: Claudia Veiga Jardim (claudia.jardim@jbs.com.br)

Informações institucionais

A JBS é a maior produtora de couro do mundo. Possui 16 fábricas no Brasil, distribuídas nos Estados do Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo e Tocantins, atendendo o mercado automotivo, moveleiro, de calçados e artefatos em todo mundo. Produz couros nos estágios wet blue, semiacabado e acabado.

Mais informações: Site oficial da JBS (<http://www.jbs.com.br>) e Relatório Anual e de Sustentabilidade JBS 2017.

Dados do inventário

Responsável pela elaboração do inventário

Claudia Veiga Jardim

E-mail do responsável

claudia.jardim@jbs.com.br

Ano do inventário

2017

Verificação

O inventário foi verificado por terceira parte: Não

Tipo do inventário

Completo



1. Limites do inventário

Limites Organizacionais

Abaixo é apresentada uma lista das unidades da organização e de empresas controladas incluídas neste inventário. É obrigatório o relato desagregado das emissões das unidades que possuem emissões de escopo 1 iguais ou superiores a 10.000 tCO₂e por ano. O relato das emissões das outras unidades, assim como o de empresas controladas, é opcional. As emissões desagregadas por unidades podem ser encontradas na Seção 2.7 - Emissões por unidades de operação.

Legenda:

 Matriz  Controlada  Unidade

[A matriz possui o controle operacional? | % de participação societária referente à Matriz]

 JBS Couros

1.1 Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário?

Relato de emissões sob a abordagem de Controle Operacional.

1.2 Organograma



Limites Operacionais

1.3 Limites operacionais relatados no inventário

Escopo 1

Combustão móvel
Combustão estacionária
Processos industriais
Resíduos sólidos e efluentes líquidos
Fugitivas
Atividades agrícolas

Escopo 2 - Abordagem baseada na localização

Aquisição de energia elétrica
Aquisição de energia térmica

Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra

Aquisição de energia elétrica
Aquisição de energia térmica

Escopo 3

4. Transporte e distribuição (upstream)
5. Resíduos gerados nas operações
6. Viagens a negócios
7. Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)

2. Emissões

Controle Operacional

2.1 Resumo das emissões totais

GEE	Em toneladas do gás				Em toneladas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - Abordagem baseada na localização	Escopo 2 - Abordagem baseada na escolha de compra	Escopo 3
CO ₂	3.380,747	8.223,998	4.754,101	4.617,886	3.380,747	8.223,998	4.754,101	4.617,886
CH ₄	761,959	3,164	33,289	522,746	19.048,965	79,093	832,224	13.068,660
N ₂ O	2,932	0,422	4,439	0,761	873,726	125,705	1.322,681	226,706
HFC	0,188	0,000	0,000	0,000	229,584	0,000	0,000	0,000
PFC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
SF ₆	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
NF ₃	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total					23.533,022	8.428,795	6.909,006	17.913,253

2.2 Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria

Categoria	Emissões (tCO ₂ e)	Emissões de CO ₂ biogênico (t)	Remoções de CO ₂ biogênico (t)
Combustão móvel	2.386,049	148,649	0,000
Combustão estacionária	2.137,700	65.286,718	0,000
Processos industriais	1,924	0,000	0,000
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	18.766,794	0,000	0,000
Fugitivas	229,584	0,000	0,000
Atividades agrícolas	10,971	0,000	0,000

Categoria	Emissões (tCO₂e)	Emissões de CO₂ biogênico (t)	Remoções de CO₂ biogênico (t)
Total	23.533,022	65.435,367	0,000

2.3 Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria

Abordagem baseada na localização

Categoria	Emissões (tCO₂e)	Emissões de CO₂ biogênico (t)	Remoções de CO₂ biogênico (t)
Aquisição de energia elétrica	8.223,998	0,000	0,000
Aquisição de energia térmica	204,797	10.394,501	0,000
Total	8.428,795	10.394,501	0,000

Abordagem baseada na escolha de compra

Categoria	Emissões (tCO₂e)	Emissões de CO₂ biogênico (t)	Remoções de CO₂ biogênico (t)
Aquisição de energia elétrica	6.704,209	101.020,746	0,000
Aquisição de energia térmica	204,797	10.394,501	0,000
Total	6.909,006	111.415,247	0,000

2.4 Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria

Categoria	Emissões (tCO₂e)	Emissões de CO₂ biogênico (t)	Remoções de CO₂ biogênico (t)
4. Transporte e distribuição (upstream)	194,439	15,374	0,000
5. Resíduos gerados nas operações	13.275,032	0,000	0,000
6. Viagens a negócios	721,919	0,000	0,000
7. Deslocamento de funcionários (casa-trabalho)	3.721,863	294,277	0,000
Total	17.913,253	309,651	0,000

2.5 Outros gases de efeito estufa não contemplados pelo Protocolo de Quioto

Gás	Emissão (tCO ₂ e)
R-22	1.998,969

2.6 Emissões fora do Brasil

Não foi relatado.

2.7 Emissões por unidade

Não foi relatado.

3. Métodos

3.1 Métodos e/ou ferramentas intersetoriais

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta inter-setorial além daquelas fornecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Método intersetorial	Referência	Fonte de emissão aplicada
Fator de Correção, Produção máxima, N2O	2006 IPCC Guidelines - Capítulo 6 - WASTEWATER TREATMENT AND DISCHARGE	Efluentes
Fermentação Entérica	GHG Protocol Agricultural Guidance - Fatores de Emissão Brasil	Confinamento bovino
Resíduos (Escopos 1 e 3 - Aterro sanitário industrial, Compostagem e Incineração)	2006 IPCC Guidelines - Capítulo 3 - SOLID WASTE DISPOSAL; Capítulo 2 - WASTE GENERATION, COMPOSITION AND MANAGEMENT DATA	Resíduos
Manejo de Dejetos	2006 IPCC Guidelines - Capítulo 10 EMISSIONS FROM LIVESTOCK AND MANURE MANAGEMENT	Confinamento Bovino

3.2 Métodos e/ou ferramentas para setores específicos

Foi utilizado algum método e/ ou ferramenta para setores específicos?

Não foi utilizado.

3.3 Fatores de emissão

Foi utilizado algum fator de emissão diferente daqueles sugeridos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Fator de emissão	Referência	Fonte de emissão aplicada
Fator de correção, Produção máxima, N2O do efluente	2006 IPCC Guidelines - Capítulo 6 WASTEWATER TREATMENT AND DISCHARGE	Efluentes
Manejo de Dejetos	2006 IPCC Guidelines - Capítulo 10 EMISSIONS FROM LIVESTOCK AND MANURE MANAGEMENT	Confinamento bovino
Fermentação Entérica	GHG Protocol Agricultural Guidance - Fatores de emissão Brasil	Confinamento bovino
GWP R-22	GWP = 1810 Programa Brasileiro GHG Protocol	Emissões Fugitivas
Resíduos (Escopo 1 e 3 - aterro sanitário industrial, compostagem e incineração)	2006 IPCC Guidelines: - Capítulo 3 - SOLID WASTE DISPOSAL - Capítulo 2 WASTE GENERATION, COMPOSITION AND MANAGEMENT DATA	Resíduos

4. Outros Elementos

Campos de preenchimento opcional

4.1 Informações sobre a performance da organização, em comparação com benchmarks internos (ex: outras unidades) ou externos (ex: organizações do mesmo setor).

A JBS elabora seu Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa desde 2009, inicialmente contemplando no cálculo apenas suas operações no Brasil. A partir de 2012, com o estabelecimento de diretrizes internas, implementação de novas metodologias para monitoramento de indicadores e aperfeiçoamento da coleta de dados, foi possível contemplar também as operações globais da Companhia neste projeto.

Para manter a transparência no relato sobre suas emissões, a Companhia integra a carteira do Índice de Carbono Eficiente (ICO2) da BM&FBovespa, bem como o CDP, por meio do qual divulga informações sobre sua gestão e estratégias relacionadas às mudanças climáticas.

As ações adotadas têm se aperfeiçoado a cada ano, com o intuito de buscar melhorias contínuas, tanto nos mecanismos de gestão, como na transparência das atividades realizadas:

2009

- Elaboração do 1º Inventário de Emissões GEE (JBS Brasil).

2010

- 1º reporte para o CDP Mudanças Climáticas (JBS Brasil).

2011

- 1º reporte no ICO2 - BM&FBovespa.

2012

- Elaboração do 1º Inventário de Emissões GEE (JBS Global).
- Adesão ao Programa Brasileiro GHG Protocol da FGV/GVces.
- Obtenção de Selo Prata no Programa Brasileiro GHG Protocol da FGV/GVces.
- 1º reporte para o CDP Florestas.

2013

- Empresa membro do Grupo Técnico de Trabalho do GHG Protocol Agropecuário.
- 1º reporte para o CDP Água.

2014

- Implementação de sistema informatizado para gestão de indicadores de sustentabilidade na JBS Brasil (Credit360).
- Reconhecimento no Relatório Global CDP Florestas ("Do compromisso a ação") por ser uma das empresas que mais avançaram na gestão do risco de desmatamento relacionado às práticas de compras de gado, madeira e soja.

2015

- Reconhecimento no Relatório Global CDP Florestas ("Transformando a cadeia de fornecimento para o futuro") com menção honrosa pela criação de um sistema de monitoramento e pelo engajamento de fornecedores de gado.
- Reconhecimento no CDP Supply Chain Água, por meio da Arcos Dourados, como fornecedor destaque na gestão de risco hídrico.

- Adesão ao Protocolo Climático do Governo do Estado de São Paulo.

2016

- Reconhecimento no Relatório Global CDP Florestas ("Por que abordar o desmatamento é fundamental para o sucesso dos negócios") pelo desempenho de liderança na gestão do risco de desmatamento relacionado as práticas de compras de gado, madeira e soja.
- Reconhecimento no Relatório América Latina CDP Mudanças Climáticas, pelo desempenho de liderança na gestão das emissões.
- Reconhecimento no CDP Supply Chain Mudanças Climáticas como uma das empresas destaques pela gestão das emissões.
- Reconhecimento no CDP Supply Chain Água como uma das empresas destaques pela gestão de risco hídrico.
- Reconhecimento Selo Clima Paraná pelo do Governo do Estado do Paraná.
- Realização do estudo de pegada de carbono dos produtos Seara DaGranja e Picanha Maturatta Friboi
- JBS integra a Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura.

2017

- Reconhecimento no CDP Água como uma das empresas destaques pela gestão de risco hídrico.
- Reconhecimento no CDP Floresta como uma das empresas destaques pela gestão de commodities.
- Reconhecimento no CDP Supply Chain Água como uma das empresas destaques pela gestão de risco hídrico.
- Reconhecimento no CDP Supply Chain Floresta como uma das empresas destaques pela gestão de commodities.
- Reconhecimento da Arcos Dourados no CDP Supply Chain Água como uma das empresas destaques pela gestão de risco hídrico.
- Reconhecimento Selo Clima Paraná pelo do Governo do Estado do Paraná.
- Apresentação, na 8ª edição da Conferência Internacional Sobre Gestão do Ciclo de Vida, em Luxemburgo, estudo inédito sobre a pegada de carbono ao longo das etapas de produção da Picanha Maturatta Friboi e do Frango inteiro Seara DaGranja, realizado em parceria com a FGV/GVces.

Mais informações sobre a materialidade estratégica e projetos de mitigação de emissões de GEE, podem ser acessadas no Relatório Anual e de Sustentabilidade 2017 da JBS.

4.2 Descrição de indicadores de emissão de GEE para as atividades da organização. Por exemplo, tCO₂e/produtos fabricados.

A JBS vem acompanhando sua performance através da avaliação das emissões por plantas industriais e unidade de negócio. A empresa já trabalha na sua gestão das emissões com o acompanhamento de indicadores específicos, como por exemplo, indicadores de intensidade (tCO₂e por tonelada produzida), o que permitirá o estabelecimento de metas de redução de curto, médio e longo prazo. Outra ação importante para a Companhia é a identificação de oportunidades de mitigação de emissões em suas operações e sua cadeia de valor. No final de 2015, integrou às Iniciativas Empresariais do GVCes, onde trabalhou com a Plataforma de Comércio de Emissões, Pegada de Carbono de produto, precificação interna de carbono e adaptação às mudanças climáticas, ferramentas que permitiram a empresa avançar na gestão de emissões.

4.3 Descrição de estratégias e projetos para a gestão de emissões de GEE.

Para conhecer de forma mais precisa esses aspectos relevantes, a Companhia realizou no ano de 2014, um estudo da materialidade estratégica para um novo direcionamento de suas ações de sustentabilidade. Esse estudo contou com o apoio de consultoria especializada que utilizou em sua metodologia entrevistas presencial com os principais executivos da Companhia, nas quais se identificou os fatores de sucesso para o negócio. A partir dos fatores de sucesso, foram selecionados stakeholders de cada categoria de relacionamento (fornecedores, clientes do mercado

interno e mercado externo, governo e sociedade civil) que, por meio de entrevistas, tiveram as suas demandas e opiniões identificadas. Os critérios para a seleção desses stakeholders foram o alto nível de exigência em assuntos de sustentabilidade e o alto nível de legitimidade dentro de sua categoria. Dentre os temas de alta relevância para a Companhia e para os públicos de relacionamento foram selecionados seis que serão trabalhados ao longo dos próximos anos no Brasil, são eles: Transparência e Confiabilidade das Informações, Bem-Estar Animal, Qualidade e Segurança do Alimento, Garantia de Origem, Água, Mudanças Climáticas e Resíduos.

Para suprir a necessidade de um alinhamento global dos temas materiais relativos a sustentabilidade, no início de 2016 houve no Brasil o primeiro Workshop Global de Sustentabilidade que reuniu os heads de sustentabilidade da JBS no mundo. A partir desse encontro os temas Saúde e Segurança do Colaborador, Integridade dos produtos, Bem-estar Animal, Água e sua gestão e Mudanças Climáticas foram definidos como temas globais.

Além disso, a Companhia conta com um Comitê de Sustentabilidade, que se reporta ao Conselho de Administração. Esse comitê é responsável pela gestão de temas críticos e de oportunidades para os negócios da Companhia, e que por consequência, podem gerar alto impacto positivo e negativo nas operações da JBS no curto, médio e longo prazo. Além disso, são responsáveis pela implementação de políticas, estratégias e ações específicas, e de avaliação de propostas de investimentos em sustentabilidade.

Para gerenciar as emissões de gases de efeito estufa (GEEs), as operações da JBS no mundo têm quantificadas suas emissões - diretas (Escopo 1), indiretas de energia (Escopo 2) e indiretas (Escopo 3) - provenientes das atividades que desenvolve. Com base nesses indicadores, são estabelecidas estratégias para minimizar o impacto dos negócios na dinâmica climática do Planeta.

Das operações brasileiras, os inventários anuais são realizados desde 2009, e a partir de 2012 esses levantamentos passaram a incluir as operações globais.

As informações que compõem o inventário de emissões são geridas por um sistema informatizado, com indicadores de sustentabilidade e produção, o que permite acompanhar a performance de cada unidade por meio do histórico de emissões ao longo dos anos. Essas informações são reportadas anualmente no Programa Brasileiro GHG Protocol, no CDP Mudanças Climáticas, e no Índice de Carbono Eficiente (ICO2) da BM&FBovespa. Mais informações sobre a materialidade estratégica e projetos de mitigação de emissões de GEE, podem ser acessadas no Relatório Anual e de Sustentabilidade 2017 da JBS.

4.4 Informações sobre contratos com clientes e fornecedores que incluam cláusulas vinculadas à elaboração de inventários de GEE e/ou ao envio de informações relacionadas.

A JBS no Brasil desenvolve ações e soluções específicas, focadas em reduzir as emissões geradas por suas operações:

- Monitoramento das fazendas fornecedoras de gado, evitando novos desmatamentos e, conseqüentemente, emissões de gases de efeito estufa. A JBS tem o compromisso de garantir a origem responsável de sua matéria-prima (gado bovino), por isso, não adquire animais de fazendas envolvidas com desmatamento, invasão de terras indígenas ou unidades de conservação, violência no campo, conflitos agrários e uso de trabalho escravo. Para garantir esse compromisso, desde 2010 a JBS tem um sistema de monitoramento socioambiental de seus fornecedores de gado que utiliza imagens de satélite, mapas georreferenciados das fazendas, dados de desmatamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e informações oficiais de órgãos públicos de áreas embargadas (IBAMA) e de trabalho escravo (MTE).

O Sistema de Monitoramento Socioambiental de Fornecedores de Gado da JBS é anualmente auditado, de forma independente, de modo a garantir o cumprimento dos compromissos da empresa com a sustentabilidade. Com o cumprimento dos critérios a JBS garante que toda a sua cadeia de valor, incluindo todos os produtos e subprodutos derivados das operações com bovinos, seja sustentável.

- A Seara trabalha comercialmente no formato de integração. Para se tornar fornecedor da Companhia, é necessário comprovar conformidade ambiental e adotar algumas práticas de gestão que contribuem direta ou indiretamente com a redução das emissões de gases causadores de efeito estufa. A Companhia possui uma relação muito próxima com seus integrados, e realiza visitas periódicas para auxílio técnico e fornecimento de insumos. Dentre esses insumos está o fornecimento de ração, composta principalmente por soja, que a Companhia só adquire de empresas que compõe a moratória da soja.
- Geração de energia por meio de fontes renováveis e compra de energia do mercado livre de fonte incentivada.
- Ganhos de eficiência logística, por meio da gestão do desempenho de rodagem de caminhões próprios e de terceiros, a fim de diminuir o consumo de combustíveis e outros custos relacionados, renovação constante da frota própria - média de três anos - para redução de consumo de combustível, além de adoção de projetos de alteração de modal e otimização de frotas (frotas compartilhadas e estudo de rotas mais eficientes). A média de idade da renovação da frota de autônomos, no Brasil, é de 17 anos, segundo a Confederação Nacional de Transporte (CNT).

4.5 Informações sobre incertezas, exclusões de fontes de dados e outras características da elaboração do inventário.

Desde 2011 a JBS vem realizando aquisições de unidades e empresas no Brasil e exterior. Com essas mudanças estruturais, a equipe técnica de Meio Ambiente (responsável pelo monitoramento dos indicadores ambientais) e equipe de Sustentabilidade vem realizando treinamentos que visam a padronização a gestão de dados das unidades recém-adquiridas, a fim de manter a coerência e permitir a comparação entre as demais unidades do grupo. Outra medida adotada para minimizar as incertezas foi a adoção de valores da literatura para a realização das estimativas, bem como de dados médios calculados a partir de unidades de porte e produção equivalentes dentro do grupo. De qualquer forma, o impacto destas incertezas em relação ao resultado final do inventário é pequeno uma vez que as fontes de emissões com dados estimados são minoritárias em relação ao todo.

4.6 Descrição sobre ações internas para melhoria da qualidade do inventário de GEE. Por exemplo, sistematização da coleta de dados, contratação de verificação externa, etc.

A JBS vem realizando melhorias nos processos que envolvem a elaboração do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa de suas operações globais. Um ponto a ser destacado é o Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14001:2004) implementado e certificado nas unidades de Campo Grande II, Nuporanga e Itapiranga e implementado em quase 100% das unidades no Brasil, de modo a padronizar a Gestão Ambiental, buscando a melhoria contínua nos processos e uma produção cada vez mais sustentável. A organização internacional Leather Working Group (LWG) concedeu à JBS Couros sete medalhas de ouro e três de prata pelas melhores práticas ambientais e de sustentabilidade adotadas no processo produtivo. No que tange a gestão de emissões, em 2014, a JBS deu um importante passo para a gestão das emissões de GEE, por meio da aquisição de um software especializado na gestão de indicadores de meio ambiente e de sustentabilidade. Desde então, essa ferramenta de gestão vindo sendo utilizada e aprimorada por todas as unidades da JBS no Brasil - JBS Carnes, JBS Couros, Seara e Novos Negócios - e das unidades da JBS no exterior, padronizando a gestão ambiental das plantas e a gestão corporativa dos indicadores de sustentabilidade. Este software permite a coleta de dados mensais de todas as unidades da Companhia, possibilitando a obtenção de informações uniformes, buscando assegurar a qualidade e exatidão do Inventário Corporativo de Emissões de GEE.

Além disso, a Companhia conta com uma equipe que faz a revisão dos dados de entrada do Brasil mês a mês, de forma a apontar e corrigir as informações discrepantes e incorretas identificadas. Possui também uma equipe externa que faz a revisão dos dados de entrada das unidades do exterior e das emissões das unidades no Brasil e

exterior. Nesses casos, todas as discrepâncias encontradas passam por uma checagem, e as áreas responsáveis são consultadas de forma a garantir a veracidade das informações fornecidas.

4.7 Informações sobre a energia elétrica consumida (abordagem baseada na escolha de compra).

Quantidade em MWh	Instrumento de rastreamento da origem da energia	Fonte de geração	Informações adicionais
31.290,316	Contratos com comercializadoras	Hidráulica	Energia incentivada adquirida do mercado livre. Não foram rastreadas as fontes de geração (solar, eólica, biomassa e PCHs) pela comercializadora devido ao grande número de contratos que a JBS possui e portanto não está considerada no item 2.1 e 2.3. Incluímos a informação para efeito de relato.
37.431,462	Autodeclaração	Biomassa	Energia fornecida pela UTE Biolins para o complexo industrial de Lins - SP.

4.8 Informações sobre autoprodução de energia oriunda de fonte renovável.

Não foi relatado.

4.9 Informações sobre o estoque de carbono, em toneladas, da organização em 31 de dezembro do ano inventariado.

Não foi relatado.

5. Compensações e reduções

Campos de preenchimento opcional

5.1 Compensação de emissões

A organização possui projetos de compensação de emissões?
Não foi relatado.

5.2 Reduções de emissões

A organização possui projetos de redução de emissões?
Não foi relatado.