



PEGADA DE CARBONO COMPARATIVA DE

soja, milho e algodão

2020

AMAGGI

Há mais de quatro décadas a AMAGGI avança de forma sustentável em cada etapa da cadeia produtiva de grãos e fibras, identificando oportunidades e incorporando desafios que promovem não somente o crescimento da empresa, mas o desenvolvimento de todo o mercado de alimentação local e global.

Por meio de quatro grandes áreas de negócio – Agro, Commodities, Logística e Operações e Energia – a companhia atua na produção agrícola de soja, milho, algodão e fertilizantes, na comercialização de grãos e insumos agrícolas, na logística em larga escala para escoamento nacional e internacional de grãos e na geração e comercialização de energia elétrica.

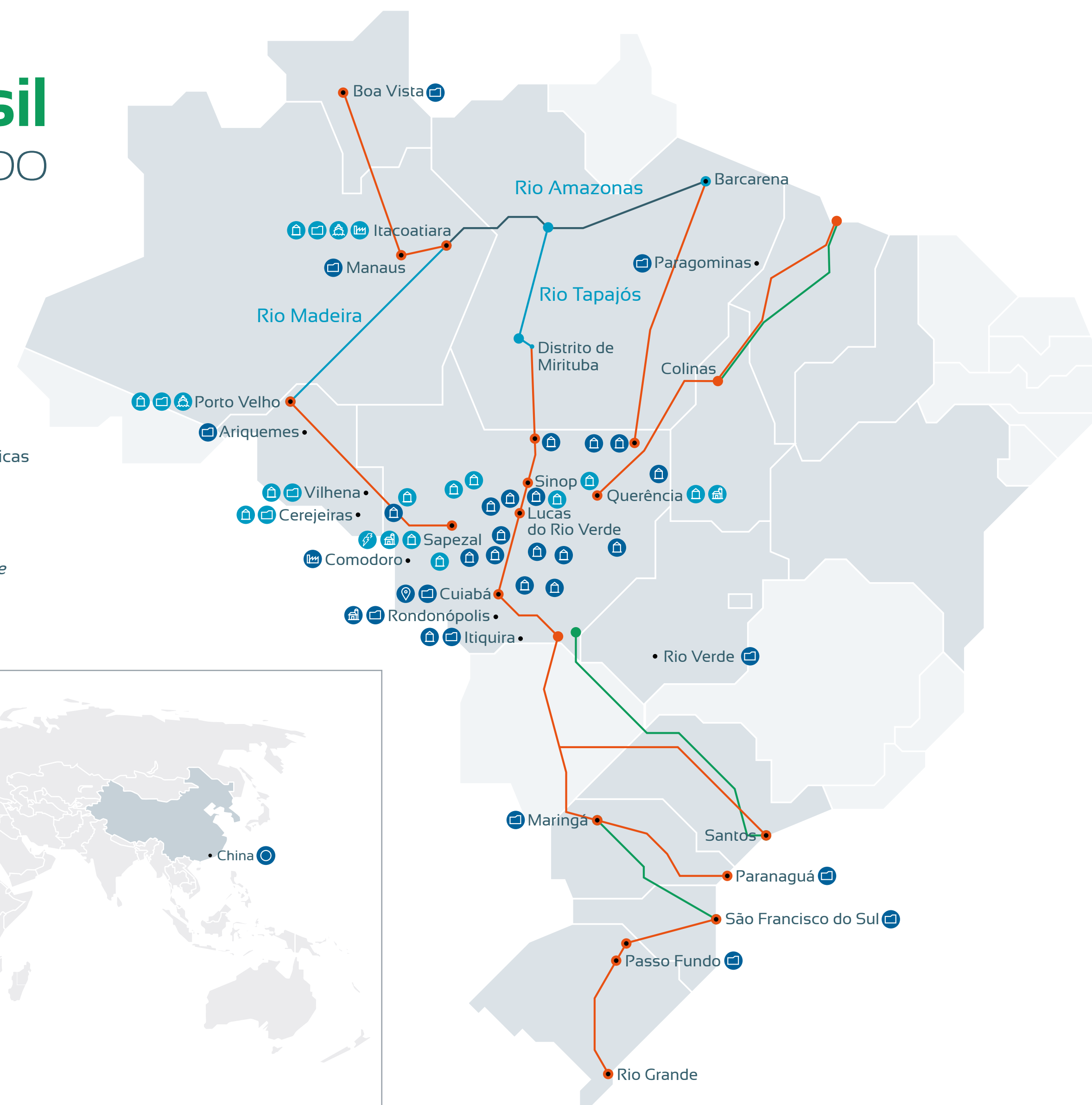
Sua missão de contribuir para o desenvolvimento do agronegócio é permeada pelo respeito ao meio ambiente e melhoria constante da vida das pessoas e das comunidades onde está presente.

Na prática, os compromissos assumidos no Posicionamento Global de Sustentabilidade com visão até 2025 abrangem as suas operações, as comunidades do entorno e a respectiva cadeia de valor. A AMAGGI conta também com uma estrutura que estimula o desenvolvimento dos produtores rurais e dos fornecedores locais, refletindo em diversas certificações socioambientais e de qualidade.

E, pautada nos princípios de seu Posicionamento Global de Sustentabilidade e do Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU), a AMAGGI investe em ações e parcerias com a sociedade civil, organizações não governamentais (ONGs), fornecedores, clientes e governo.

Presença no Brasil E NO MUNDO

- Sede
- Fábrica
- Escritório de Comercialização
- Fazenda
- Armazém
- Terminal Portuário
- Estaleiro
- Pequenas Centrais Hidrelétricas
- Certificação ISO 14001
- Joint Venture
- Corredor Fluvial
- Corredor Fluvial Joint Venture
- Rodovia
- Ferrovia



Pegada de Carbono

OBJETIVO E CONTEXTO DO PROJETO:

O projeto Pegada de Carbono da AMAGGI tem como objetivo determinar a pegada de carbono dos grãos de soja, milho e fibra de algodão produzidos e exportados pela AMAGGI. Os resultados demonstram avanços significativos conquistados pela companhia para o desenvolvimento de uma produção agrícola mais sustentável, apoiada por seu Posicionamento de Sustentabilidade Global da AMAGGI e seu compromisso “Rumo a uma cadeia livre de desmatamento e conversão”.

Neste trabalho, foi realizada uma avaliação dos impactos da pegada de carbono dos produtos produzidos pela AMAGGI para, então, dar transparência ao resultado obtido. Adicionalmente, o projeto compara o desempenho da pegada de carbono da produção da AMAGGI com outros cenários de produção: cenários médios de produção de soja no Brasil, Argentina, Canadá, Estados Unidos da América (EUA) e Ucrânia; cenários médios de produção de milho no Brasil, França, Hungria, EUA e Ucrânia; e um cenário médio de produção de fibra de algodão nos EUA.

Para a realização deste projeto, a AMAGGI contou com a expertise da EnCiclo Soluções Sustentáveis, uma empresa de consultoria em sustentabilidade com o core business focado em projetos de avaliação do ciclo de vida (ACV), economia circular e apoio à tomada de decisão para sustentabilidade.

O estudo da Pegada de Carbono também contou com a revisão crítica da empresa ACV Brasil, com base nos requisitos da ISO 14044: 2006 - Gestão ambiental - Avaliação do ciclo de vida - Requisitos e orientações.



Escopo

SOJA

A proposta da Pegada de Carbono é medir a quantidade total de emissões de GEE (Gases de Efeito Estufa) causadas direta ou indiretamente por um processo ou produto. No caso da pegada de carbono comparativa da soja produzida pela AMAGGI, o cálculo inclui as emissões de GEE que ocorrem ao longo do ciclo de vida deste produto considerando o escopo do “berço ao porto de destino”.

Esta pegada de carbono foi modelada em conformidade com as normas ISO 14040 e 14044 de avaliação do ciclo de vida (ACV) e ISO 14067 de pegada de carbono. Os resultados de cada produto são apresentados nos termos da unidade declarada de 01 kg de produto *in natura* no Porto de Amsterdam - para os grãos. Todos os impactos da cadeia de valor foram contabilizados, desde a extração e produção de matérias-primas (ex. fertilizantes, pesticidas) até a entrega do produto no porto de destino.



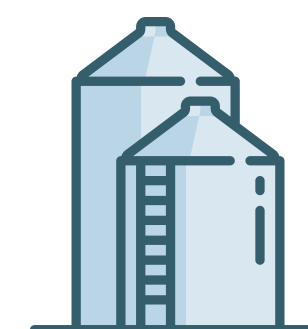
Etapas do ciclo de vida do produto



PRODUÇÃO DE
INSUMOS



CULTIVO



ARMAZENAMENTO
E SECAGEM



TRANSPORTE
DE GRÃOS

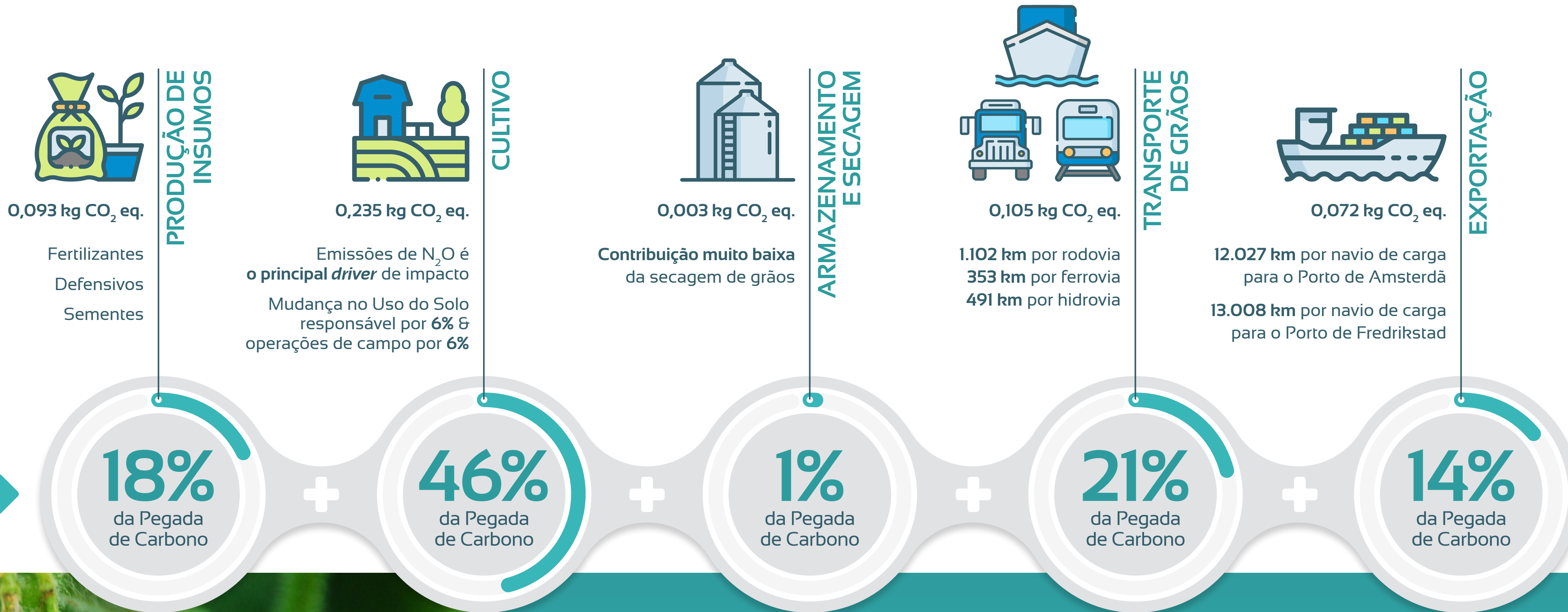


EXPORTAÇÃO

Principais resultados AMAGGI

PEGADA DE CARBONO DA CADEIA DE VALOR DA SOJA

NOTA: os dados ao lado demonstram o resultado da pegada de carbono da AMAGGI por etapa do processo e compara as emissões para entrega no Porto de Amsterdã e no Porto de Fredrikstad, onde encontra-se a Denofa. A Denofa é uma planta de esmagamento de soja não transgênica da AMAGGI.



AMAGGI MÉDIA
Amsterdã: 0,508 kg CO₂ eq.
Fredrikstad: 0,514 kg CO₂ eq.



GRÃOS DE soja

kg de CO₂ eq. por kg de produto entregue na Europa

AMAGGI 0.508

EUA 0.557

UCRÂNIA 1.169

CANADA 1.368

BRASIL 2.524

ARGENTINA 4.135

Pegada de Carbono da Soja produzida pela AMAGGI X Pegada do Brasil e outros países exportadores de soja para a Europa

Escopo

MILHO

A proposta da Pegada de Carbono é medir a quantidade total de emissões de GEE (Gases de Efeito Estufa) causadas direta ou indiretamente por um processo ou produto. No caso da pegada de carbono comparativa do milho produzido pela AMAGGI, o cálculo inclui as emissões de GEE que ocorrem ao longo do ciclo de vida deste produto considerando o escopo do “berço ao porto de destino”.

Esta pegada de carbono foi modelada em conformidade com as normas ISO 14040 e 14044 de avaliação do ciclo de vida (ACV) e ISO 14067 de pegada de carbono. Os resultados de cada produto são apresentados nos termos da unidade declarada de 01 kg de produto *in natura* no Porto de Amsterdam - para os grãos. Todos os impactos da cadeia de valor foram contabilizados, desde a extração e produção de matérias-primas (ex. fertilizantes, pesticidas) até a entrega do produto no porto de destino.



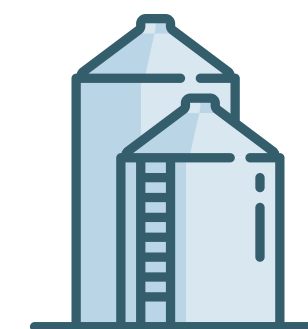
Etapas do ciclo de vida do produto



PRODUÇÃO DE
INSUMOS



CULTIVO



ARMAZENAMENTO
E SECAGEM



TRANSPORTE
DE GRÃOS



EXPORTAÇÃO

Principais resultados AMAGGI

PEGADA DE CARBONO DA CADEIA DE VALOR DO MILHO



NOTA: os dados ao lado demonstram o resultado da pegada de carbono da AMAGGI por etapa do processo e compara as emissões para entrega no Porto de Amsterdã e no Porto de Fredrikstad.



0,056 kg CO₂ eq.

Fertilizantes
Defensivos
Sementes

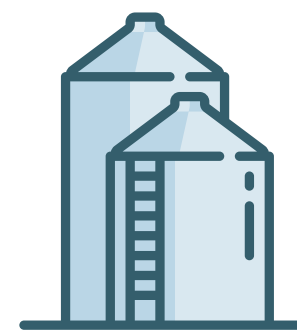
PRODUÇÃO DE INSUMOS



0,129 kg CO₂ eq.

Emissões de N₂O é o principal *driver* de impacto
Mudança no Uso do Solo responsável por 1,23% & operações de campo por 5%

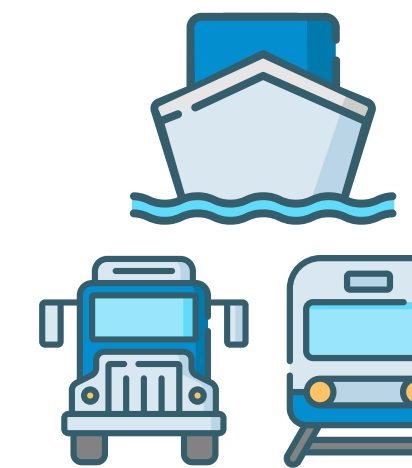
CULTIVO



0,002 kg CO₂ eq.

Contribuição muito baixa da secagem de grãos

ARMAZENAMENTO E SECAGEM



0,107 kg CO₂ eq.

1.102 km por rodovia
353 km por ferrovia
491 km por hidrovia

TRANSPORTE DE GRÃOS



0,073 kg CO₂ eq.

12.027 km por navio de carga para o Porto de Amsterdã
13.008 km por navio de carga para o Porto de Fredrikstad

EXPORTAÇÃO

AMAGGI MÉDIA

Amsterdã: 0,368 kg CO₂ eq.
Fredrikstad: 0,371 kg CO₂ eq.

15%
da Pegada de Carbono

35%
da Pegada de Carbono

1%
da Pegada de Carbono

29%
da Pegada de Carbono

20%
da Pegada de Carbono



GRÃOS DE milho

kg de CO₂ eq. por kg de produto entregue na Europa

AMAGGI

0.368

EUA



0.387

HUNGRIA



0.414

FRANÇA



0.455

UCRÂNIA



0.600

BRASIL



0.966

Pegada de Carbono do Milho produzido pela AMAGGI X Pegada do Brasil e outros países exportadores de milho para a Europa

Escopo

ALGODÃO

A proposta da Pegada de Carbono é medir a quantidade total de emissões de GEE (Gases de Efeito Estufa) causadas direta ou indiretamente por um processo ou produto. No caso da pegada de carbono comparativa da fibra de algodão produzido pela AMAGGI, o cálculo inclui as emissões de GEE que ocorrem ao longo do ciclo de vida deste produto considerando o escopo do “berço ao porto de destino”.

Esta pegada de carbono foi modelada em conformidade com as normas ISO 14040 e 14044 de avaliação do ciclo de vida (ACV) e ISO 14067 de pegada de carbono. Os resultados são apresentados nos termos da unidade declarada de 01 kg de fibra de algodão no Porto de Shanghai. Todos os impactos da cadeia de valor foram contabilizados, desde a extração e produção de matérias-primas (ex. fertilizantes, pesticidas) até a entrega do produto no porto de destino.



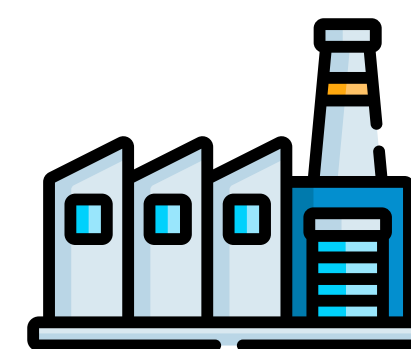
Etapas do ciclo de vida do produto



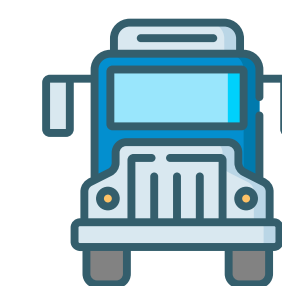
PRODUÇÃO DE
INSUMOS



CULTIVO



DESCAROÇAMENTO
DO ALGODÃO



TRANSPORTE
DA FIBRA

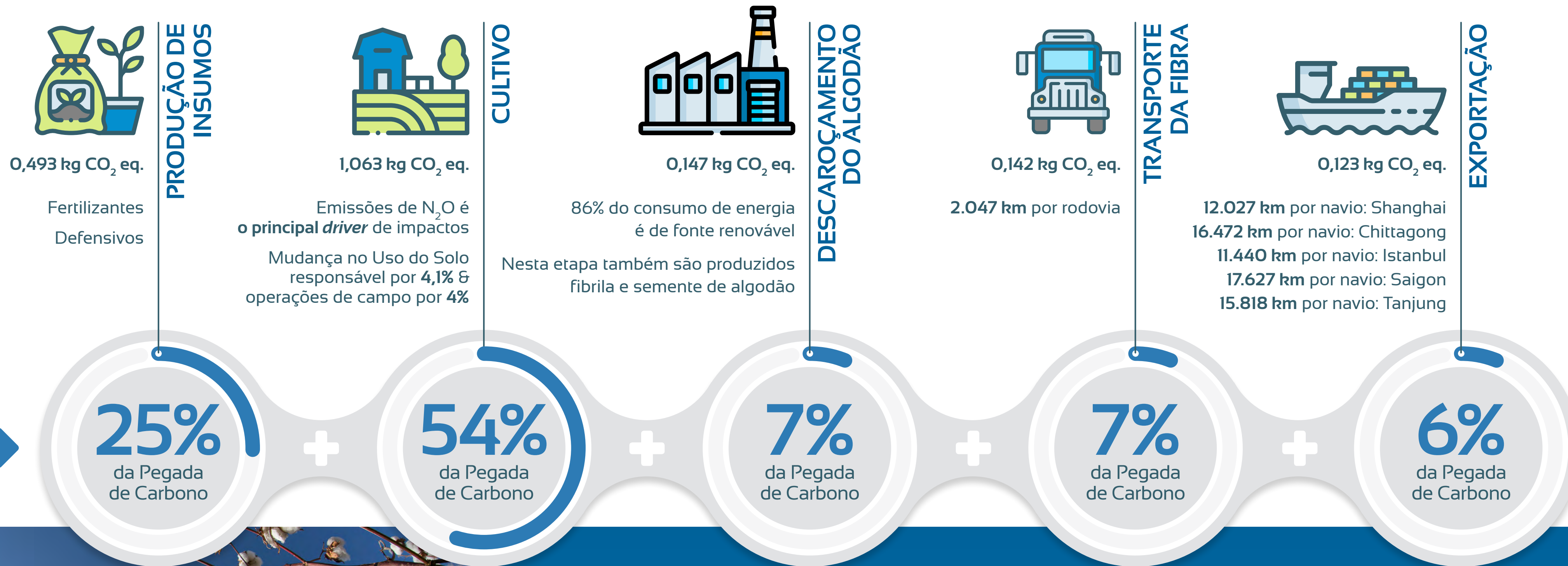


EXPORTAÇÃO

Principais resultados AMAGGI

PEGADA DE CARBONO DA CADEIA DE VALOR DA FIBRA DE ALGODÃO

NOTA: os dados ao lado demonstram o resultado da pegada de carbono da AMAGGI por etapa do processo e compara as emissões para entrega nos Portos de Shanghai, Chitagong, Istambul, Saigon e Tanjung.



AMAGGI MÉDIA
Shanghai: 1,998 kg CO₂ eq.
Chitagong: 1,963 kg CO₂ eq.
Istambul: 1,919 kg CO₂ eq.
Saigon: 1,974 kg CO₂ eq.
Tanjung: 1,957 kg CO₂ eq.



FIBRA DE algodão

kg de CO₂ eq. por kg de produto entregue na Ásia

Pegada de Carbono da fibra de algodão produzida pela AMAGGI X Pegada de Carbono da fibra de algodão do Brasil X Pegada de Carbono da fibra dos EUA

AMAGGI

1.967

EUA



4.927

Por que a pegada de carbono da AMAGGI é menor?

DE ACORDO COM OS DADOS OBTIDOS NO RELATÓRIO DE PEGADA DE CARBONO COMPARATIVA DA SOJA, MILHO E FIBRA DE ALGODÃO., **OS RESULTADOS FAVORÁVEIS DA AMAGGI SÃO DECORRENTES PRINCIPALMENTE DE:**

- ✓ **Baixa mudança no uso de solo:** a empresa tem como compromisso não expandir sobre áreas de vegetação nativa. A maior parte das áreas das fazendas utilizadas para lavoura foram abertas há mais de 20 anos e é realizado constantemente o monitoramento desses locais.
- ✓ **Tecnologia e climatologia.** Exemplo disso é o desenvolvimento de uma plataforma inteligente e integrada com dados climatológicos, que permite gerenciar as atividades no campo e o desempenho dos equipamentos agrícolas. A expectativa é a redução contínua do consumo de insumos e o aumento da qualidade dos plantios.
- ✓ **Troca de sua frota de maquinários agrícolas por modelos mais eficientes, modernos e econômicos, com motores menos poluentes e combustíveis mais sustentáveis.** Atualmente, 100% da frota usa diesel com menor teor de enxofre e 10% de biodiesel misturado ao diesel.
- ✓ **Todas as fazendas mantêm pesquisadores para investigar pragas e doenças que podem afetar a lavoura.** Em razão desses esforços, importantes avanços já foram conquistados, como o desenvolvimento do controle biológico de algumas pragas e doenças, prática que tem o potencial de reduzir a aplicação de defensivos químicos nas lavouras. O resultado é o aumento da segurança dos produtos para consumo e a redução das emissões de gases de efeito estufa.
- ✓ **Maximização do uso do solo com sucessão de culturas.** Todas as suas fazendas permitem o cultivo de duas culturas no mesmo ano agrícola: soja, sucedida por milho ou algodão. Essa prática traz maior rentabilidade e produtividade por área, reduzindo a necessidade de expansão para novas áreas e uma potencial pressão por desmatamentos.
- ✓ **Prática do plantio direto em 100% das fazendas.** Trata-se de um manejo em que o plantio é efetuado sem as etapas da aração e da gradagem, mantendo o solo sempre coberto por plantas em desenvolvimento e por resíduos vegetais. Com isso, são preservados os microrganismos benéficos ao solo, há melhoria da fertilidade pela retenção de matéria orgânica, evita-se a incidência de erosão e há redução da emissão de CO₂. A companhia também escolhe sementes e cultivares de acordo com seu potencial genético de produtividade, tolerância e resistência a pragas, evitando ainda o uso de defensivos.
- ✓ **Controle fitossanitário e manejo integrado de pragas (MIP).** O MIP é outra iniciativa realizada pela companhia para minimizar o uso de defensivos. Por meio do MIP, é feito o monitoramento in loco constante da lavoura, apoiado em tecnologia, permitindo que as aplicações de defensivos naturais e químicos sejam realizadas somente quando e onde há necessidade, reduzindo sensivelmente a quantidade aplicada e os impactos ambientais decorrentes. Além disso, os defensivos químicos são escolhidos por sua eficiência e baixa toxicidade.
- ✓ **Não há irrigação para o cultivo.** As culturas recebem apenas água de chuva, sendo os plantios e colheitas planejados para ocorrer conforme o ciclo hidrológico local. O clima local permite o cultivo de duas safras num mesmo ano.
- ✓ **Todas as fazendas da AMAGGI possuem certificação** em padrões socioambientais, como RTRS (Round Table Responsible Soy), PROTERRA Standard, A.R.S. (Amaggi Responsible Standard), ABR (Algodão Brasileiro Responsável) / BCI (Better Cotton Initiative).

www.amaggi.com.br



[/Amaggi.Brasil](#)



[/amaggi](#)



[/grupoandremaggi](#)

