Estimativa da pegada de carbono das cápsulas Lavazza BLUE vendidas em 2024

Janeiro de 2024

Informação de contacto Luigi Lavazza S.p.A
Sede: Torino, Via Bologna 32 – 10152
www.lavazza.it

1. Introdução

Os desafios impostos pela crise climática ao setor do café são muitos e urgentes: é por isso que a Lavazza assumiu o compromisso de estudar soluções versáteis que vão ao encontro das necessidades de reduzir o seu impacto ambiental. Na verdade, desde 2020, o Grupo promoveu uma trajetória que tem como objetivo atingir completamente a neutralidade em termos de carbono, chamado "Roadmap to Zero". Este caminho consiste em três passos de trabalho principais: quantificação, redução e compensação das suas emissões de carbono.

Em 2020, o Lavazza Group conseguiu o primeiro resultado do seu caminho da neutralidade em termos de carbono compensando as emissões de âmbito 1 e 2, ou seja, emissões de gás de efeito de estufa diretas e indiretas derivadas, por exemplo, da queima do metano para a torrefação de café verde, e da produção de eletricidade que foi consumida. Sabendo que nem todas as emissões podem ser reduzidas, o Lavazza Group embarcou numa estratégia de compensação através do apoio a projetos que contribuem para o desenvolvimento sustentável e para a contenção das emissões do gás de efeito de estufa. Em 2021, este processo continuou ao introduzir-se a compensação das emissões dos principais produtos de utilização única vendidos (cápsulas, pastilhas, embalagens frescas), cujo principal contributo para as emissões pode ser classificado no Âmbito 3 da organização. Estas incluem as cápsulas Lavazza BLUE, cujas emissões de CO_2e de todas as etapas do seu ciclo de vida (do início até ao fim) são neutralizadas desde 2021.

Para garantir a precisão do cálculo estimado, a pegada de carbono de para todas as cápsulas vendidas em 2024 será recalculada quando os dados finais das vendas de estiverem disponíveis. Se houver uma disparidade (seja por excesso ou defeito) entre o valor de emissões estimado para 2024 e o valor real após 12 meses de vendas, este será ajustado (por exemplo, ao alocar um maior volume de créditos de carbono).

O objetivo deste relatório é comunicar o processo de análise da pegada de carbono das cápsulas BLUE de acordo com o padrão de comunicação adotado e apresentar os resultados.

2. Avaliação da pegada de carbono

A estrutura deste relatório segue o passos principais da Avaliação do Ciclo de Vida (LCA):
A. ***Definição do objetivo e do âmbito***: define o objetivo do estudo, a unidade de referência, os processos incluídos no estudo e outras características importantes da avaliação;
B. ***Análise do inventário***: descreve que dados são utilizados;
C***. Avaliação do impacto***: apresenta os resultados do impacto obtidos através da utilização de modelos de LCA (avaliação do ciclo de vida);
D. ***Interpretação***: discussão dos resultados de forma a formular conclusões.

A. Objetivo e âmbito

Tipo de análise da LCA
Este estudo da pegada de carbono é feito desde o início ao fim, uma vez que todas as fases relevantes do ciclo de vida estão incluídas na LCA (ou seja, aquisição de matéria-prima, produção, distribuição, utilização e fim de vida, como se descreve mais detalhadamente no capítulo "Limites do sistema"). O LCA segue uma abordagem atributiva.

Unidade funcional
A unidade funcional estudada são as vendas previstas de cápsulas Blue em 2024.

Limites do sistema

A pegada de carbono das cápsulas Blue em 2024 tem em consideração os seguintes processos de ciclo de vida:

- **Cultivo e processamento de café verde**: Nesta fase, todas as emissões que alteram o clima relacionadas com o indicador do CO_2 são calculadas, começando pelo semear da planta do café, o seu cultivo e colheita, o processamento para obter café verde a partir das bagas (cujo tipo varia conforme o país de origem), até ao transporte para a fábrica de torrefação/embalagem.
- **Processamento das embalagens**: Esta fase inclui todas as emissões relacionadas com a extração de matérias-primas e com a produção dos vários componentes de embalagem primária, secundária e terciária do produto terminado, que são produzidos por vários fornecedores e enviados para as fábricas da Lavazza para embalar.
- **Processamento do produto final nas fábricas da Lavazza**: esta fase inclui emissões das atividades dentro das fábricas da Lavazza, onde tem lugar a torrefação do café verde e a embalagem do produto final. Sobretudo, são avaliados o consumo de energia (tanto elétrica como térmica), o consumo de água, as emissões de refrigerante e o descarte do desperdício da planta.
- **Distribuição**: nesta fase, é avaliado o transporte do produto acabado das fábricas da Lavazza para os seus clientes. A partir de 2023, foi incluído o transporte de distribuição do café não controlado diretamente pela Lavazza. O transporte do café do ponto de venda para o consumidor mantém-se excluído.
- **Fase de utilização**: Nesta fase, são avaliadas as emissões do consumo de energia para a bebida terminada, com base nos valores médios da máquina de café e os fatores de emissão específicos do país.
- **Fim de vida da embalagem**: as emissões da eliminação da embalagem são avaliadas, considerando as quantidades reais e os tipos de tratamento de fim de vida para as diferentes categorias de embalagem nos países de venda, disponíveis de fontes externas oficiais.
- **Fim de vida do café**: as emissões da eliminação dos resíduos de café pós-utilização são avaliadas, considerando os tipos de tratamento para a gestão destes resíduos orgânicos específicos nos países de venda, disponíveis de fontes externas oficiais.

Normas de referência

A pegada de carbono indicada baseia-se no estudo da CFP das cápsulas Blue vendidas em 2023 [1] que tem validação de cumprimento da norma ISO 14067 [2] e, portanto, está alinhada com o PCR existente sobre café expresso [3].

Limitações da pegada de carbono

As limitações mais importantes deste estudo da Pegada de Carbono são:

- Foco num único indicador ambiental.
- A CFP apresentada para as cápsulas BLUE em 2024 baseia-se no estudo da CFP analisada e verificada para as cápsulas vendidas em 2023 e vendas projetadas para 2024. Por esse motivo, esta estimativa da CFP será revista quando os dados finais de 2024 estiverem disponíveis.

Exclusões

- Os bens capitais (p. ex. equipamento e edifícios) já disponíveis nas bases de dados da LCA (ou seja, ecoinvent v3.9.1 [4]) foram incluídos na LCA. Outros bens capitais foram excluídos do LCA, uma vez que se assumiu que não contribuem de forma significativa para os resultados gerais do LCA.
- A produção e eliminação de máquinas de café; foi incluído apenas o consumo específico para dispensa do produto.

- O transporte de distribuição do café do ponto de venda para o consumidor, não diretamente controlado pela Lavazza.

Emissões e retenção de CO_2 biogénico

- Para as emissões de CO_2 procedentes de materiais biogénicos (café verde), foi adotada a abordagem da neutralidade em termos de carbono. Com esta abordagem, assumimos que todas as emissões de CO_2 absorvidas pelas plantas e materiais derivados serão libertadas novamente na atmosfera durante a fase do fim de vida. Essencialmente, nem as emissões nem a retenção de CO_2 relativas a materiais biogénicos foram avaliadas, assumindo uma troca líquida de carbono equivalente a zero. É importante realçar que a libertação do metano biogénico é avaliada no indicador do aquecimento global.
- De acordo com a norma ISO, o CO_2 atmosférico armazenado em materiais de base biológica foi indicado separadamente no relatório de LCA. Os resultados do Potencial de Aquecimento Global (GWP) não consideram as emissões de carbono biogénico.

Alteração do uso do terreno

Os impactos da alteração do uso do terreno (LUC) foram considerados tal como se indica nos conjuntos de dados da Base de Dados de LCA do Programa Mundial de Alimentos (WFLDB) para o café verde, de acordo com as normas ISO relevantes. As emissões LUC são indicadas separadamente no relatório de LCA.

Limites temporais e geográficos

Os dados temporais relativos a um elemento médio das cápsulas Blue estão indicados na Tabela 1, de acordo com as categorias relativas. Os dados secundários foram encontrados na base de dados ecoinvent v3.9.1 [4] e no WFLDB [5]. A fábrica responsável pela produção das cápsulas Blue encontra-se na Europa. A extração/cultivo de matérias-primas (de produtos alimentares e embalagens) e o destino do produto final é global.

B. Inventário

Este relatório utiliza dados e resultados do estudo de CFP de 2023 [1]. Os únicos dados adicionais utilizados neste estudo são as estimativas do número total de cápsulas vendidas em 2024. O Inventário do Ciclo de Vida (Life Cycle Inventory, LCI) completo está disponível no estudo de CFP de 2023.

Tabela 1– Tabela de inventário para uma cápsula de café Blue média

	Dados para categorias
Quantidade vendida	Dados estimados para 2024
Café verde	Lote específico para o sistema, dados de compras 2023
Transporte de café verde	Relatório de Sustentabilidade 2022 [6], para logística de entrada do porto de embarque para o porto de desembarque até à fábrica de produção. Contratado para transporte de café verde no país de origem.
Embalagem (produção)	Dados do fornecedor principal, compras de 2023
Fornecimento de embalagens	
Processamento nas fábricas da Lavazza (torrefação e embalagem)	Dados do Relatório de Sustentabilidade 2022
Distribuição do produto concluído	Relatório de Sustentabilidade 2022
Fase de utilização	Relatório de Sustentabilidade 2022 para dados de vendas de máquinas com consumo relacionado
Fim de vida do café e embalagens	Relatório de Sustentabilidade 2022

A quantidade total de emissões de CO_2 eq calculada para este sistema é o resultado da pegada de carbono média para 1 cápsula vendida em 2023, multiplicado pela previsão do número total de cápsulas vendidas em 2024.

C. Avaliação do impacto: Pegada de carbono para as vendas previstas em 2024

O método utilizado para avaliar o impacto ambiental das cápsulas Blue é o potencial de aquecimento global das emissões atmosféricas, avaliado através do método do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) [7]. A pegada de carbono de 2024 foi avaliada multiplicando o impacto de 1 cápsula de café Blue vendida em 2023 pelas vendas previstas para 2024, de forma a obter a previsão da CFP de 2024 para a gama Blue (Tabela 2).

Os resultados são apresentados para as etapas principais do ciclo de vida, ou seja, do café verde (cultivo e processamento do café verde no país de origem, transporte para as fábricas da Lavazza, embalagem (extração da matéria-prima, produção da embalagem), processamento nas fábricas da Lavazza (torrefação e embalagem), distribuição do produto concluído, utilização do consumidor e, por fim, o fim de vida do produto (tanto do café como da embalagem).

Tabela 2– resultados de GWP para a gama Blue vendida em 2024

Categoria do impacto	Unidade	Total	Café verde	%	Processamento de matéria-prima e de embalagens	%	Distribuição do produto final	%	Fase de utilização	%	Fim de vida do café e embalagens	%	Processamento da Lavazza	%
GWP100 - total (abordagem neutra)	t CO_2 eq	90 270	67 404	75%	14 318	16%	919	1%	3099	3%	2606	3%	1924	2%
GWP100 - fóssil	t CO_2 eq	69 148	47 153	68%	14 157	20%	919	1%	3061	4%	1943	3%	1914	3%
GWP100 – transformação da terra	t CO_2 eq	15 010	14 972	100%	38	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
GWP100 - CH_4 biogénico	t CO_2 eq	6103	5278	86%	133	2%	0	0%	28	0%	663	11%	0	0%
CO_2 biogénico	t CO_2 eq	-9201	-13 693	149%	-1772	19%	0	0%	199	-2%	6055	-66%	0	0%

D. Interpretação e conclusão

De acordo com os resultados obtidos com o método IPCC, calculado com os pressupostos e limitações descritos, as vendas previstas para 2024 das cápsulas Blue são potencialmente responsáveis por aproximadamente 90 270 toneladas de CO_2 eq.

Plano de redução

Os desafios impostos ao sector do café pela crise climática são muitos e urgentes. As mudanças climáticas estão, na verdade, a favorecer eventos devastadores que não só põem em risco a disponibilidade do café de qualidade, como também têm efeitos sociais muito graves nas comunidades produtoras. O terreno adequado para o cultivo de café está a diminuir devido à subida das temperaturas, enquanto a procura de café apresenta um constante aumento. Esta tendência aumenta o risco de desflorestação para a produção de café em novas zonas, tendo como resultado a perda da biodiversidade.

A Lavazza assumiu o compromisso de estudar soluções versáteis que vão ao encontro das necessidades de reduzir os seus impacto ambientais; por este motivo, o Grupo promoveu um caminho que consiste num processo técnico de quantificar a reduzir as suas emissões de gás de efeito de estufa, compensando as emissões residuais e "não reduzíveis" até chegar à neutralidade em termos de carbono da totalidade d empresa. É, portanto, necessário promover uma abordagem sistémica da sustentabilidade, que primeiro exige que a empresa estabeleça objetivos para reduzir as suas emissões definindo um plano concreto e atividades sólidas e transparentes com o objetivo da neutralização total das emissões ao longo da totalidade da cadeia de valor. Esta realidade não só diz respeito à compra de créditos, como está a acionar um plano paralelo de redução de emissões, o que se traduz em:

- análise e relatório detalhados de emissões diretas e indiretas;
- projetos de redução das emissões através da utilização de atividades de eficiência energética e o uso de fontes de energia 100% renováveis para a maioria de instalações de produção;
- desenvolvimento de um roadmap de embalagens sustentáveis, com o objetivo de melhorar a possibilidade de reciclagem e reduzir o impacto utilizado pelo Lavazza Group;

- Projetos ambientais da Lavazza Foundation em 17 países, sobre práticas de agricultura e reflorestação sustentáveis.

Nos últimos anos, definimos a estratégia do "Roadmap of Sustainable Packaging" que tem como objetivos principais reduzir a pegada ambiental e tornar todas as embalagens reutilizáveis, recicláveis, compostáveis. Os pilares do Roadmap proporcionam:

- Redução da quantidade de materiais utilizados, através de ecodesign e redução do desperdício;
- Utilização de recursos com impacto ambiental reduzido: materiais reciclados ou obtidos a partir de fontes renováveis;
- Melhoria do fim de vida da embalagem, através da reutilização, reciclagem ou compostagem.

Na verdade, com vistas à melhoria contínua, ao longo dos anos a Lavazza levou a cabo uma série de atividades de eficiência energética e aumentou o fornecimento de eletricidade de fontes renováveis tanto para uso industrial como civil: atualmente, em Itália, a eletricidade é 100% proveniente de fontes renováveis.

Para a gama de produtos Blue, foram desenvolvidas diversas atividades para reduzir o CO_2eq, conforme descrito nos documentos específicos, disponíveis mediante pedido [8]. As áreas de ação envolvidas são as seguintes:

- Embalagem, com a redução dos materiais usados e consequente diminuição do impacto ambiental da cápsula;
- Café verde, com a opção de um lote composto de origens com menor impacto ambiental;
- Otimização e eficiências energéticas nas instalações de produção da Lavazza.

Atividade de compensação

A Lavazza embarcou num percurso para compensar as emissões de carbono residuais. Para comprar créditos de carbono, a Lavazza seleciona projetos específicos que são verificados e certificados de acordo com metodologias e padrões internacionalmente reconhecidos, como o VERRA (Verified Carbon Standard (VCS) e Climate, Community and Biodiversity Standard (CCB)) e o Clean Development Mechanism (CDM). Além de reduzir ou reter o carbono, os projetos também proporcionam outros benefícios em termos ambientais, sociais e económicos. Apoiar estes projetos é uma forma de melhorar a vida das comunidades locais, de uma forma sustentável ao combater as alterações climáticas e alcançando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

Em 2020, a Lavazza atingiu a neutralidade total em termos de emissões nos escritórios e instalações de produção do Grupo. Ao nível de produto, os créditos de carbono são comprados no início do ano para compensar as emissões com base numa estimativa do volume de vendas do ano. O processo envolve a compra de créditos em excesso de volumes projetados, o que será verificado no fim do ano com base no volume de vendas real. Quaisquer créditos em excesso serão utilizados no ano seguinte. Todas as transações de compra e certificados relacionados são monitorizados de forma precisa através de registos internos dentro da organização.

Para compensar as novas cápsulas Blue, a partir de 2021 a Lavazza apoiou diversos projetos de reflorestação, proteção das comunidades e implementação de energia renovável.
Todos os projetos são certificados por padrões reconhecidos a nível internacional (VCS, CCB e CDM) para garantir a elevada qualidade e a robustez dos projetos.

Os projetos para compensação de carbono selecionados pela Lavazza para 2024 são os que se seguem:

- Atividade de projeto da fábrica de energia hidroelétrica Teles Pires, Brasil
- Conservação da floresta tropical amazónica de Envira, Brasil
- Projeto de conservação da floresta de Yedeni, Etiópia
- Central hidroelétrica do Chile, Chile
- Parque eólico de Santa Clara, Brasil
- Projeto de energia eólica Cerro de Hula, Honduras
- Projeto de energia eólica de Oaxaca, México

REFERÊNCIAS

1. Documento “Pegada de carbono do sistema de Cápsulas Lavazza Blue vendido em 2023” – 13 de novembro de 2022 – Lavazza, 2B srl. Disponível mediante pedido.

2. ISO/ TS 14067, 2018: Gases de efeito de estufa – Pegada de carbono do produto – Requisitos e diretrizes para quantificação e comunicação. ISO, ISO/ TS 14067, 2018 (www.iso.org).

3. PCR 2018:03, v 1.01: Regras de categoria de produto café expresso UN CPC 23912 v 1.01, O sistema internacional EPD®, 2018 (www.envirodec.com)

4. ecoinvent, 2023: Base de dados ecoinvent versão 3.9.1 Centro Suíço de Inventários de Ciclo de Vida (www.ecoinvent.ch)

5. Quantis, 2020, BASE DE DADOS LCA DO PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS versão 3.5 (quantis-intl.com).

6. Luigi Lavazza (2022), Relatório de sustentabilidade de 2022 da Lavazza, Disponível em: https://www.lavazzagroup.com/it/come-lavoriamo/il-bilancio-di-sostenibilita.html

7. IPCC 100a 2013: Alterações climáticas 2013, Quinto relatório de avaliação do IPCC (www.ipcc.ch)

8. Documento “Planos de Redução de BLUE 2024”, disponível mediante pedido.