ECOPÉDIA · PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS

O essencial

Como produzimos, compramos e descartamos, e o que muda com consumo consciente, economia circular, reciclagem e selos confiáveis, com fontes.



Sumário

1. Consumismo: o que é, origens, consequências e dados
2. Consumo consciente vs. responsável: entenda as diferenças
3. Economia Circular no Brasil: avanços, desafios e exemplos práticos de sucesso
4. Logística Reversa no Brasil – O que é, benefícios e desafios
5. Lixo Zero: o que é, a lei brasileira e cidades com meta
6. Greenwashing: o que é e como identificar
7. ESG: o que é, de onde veio, as regras no Brasil e o debate
8. Produção sustentável: o que é, o ODS 12 e os números do desafio

Os 8 textos da seção "O essencial" da vitrine Produção e Consumo Sustentáveis, como estavam no site em 08/11/2026. As fontes de cada informação estão nos links ao longo do texto.

CAPÍTULO 1

Consumismo: o que é, origens, consequências e dados

Consumismo é o hábito de comprar e acumular bens e serviços além do que se precisa, em geral movido pelo desejo de status, pela publicidade ou pela busca de satisfação pessoal por meio do consumo. O termo também descreve uma sociedade organizada em torno do consumo, em que comprar passa a ser uma forma de se identificar e de pertencer a um grupo.

Consumir é necessário para viver. O consumismo começa quando o consumo deixa de ser um meio para atender às necessidades e passa a ser um fim em si mesmo.

Como os estudiosos explicam o consumismo

- **Thorstein Veblen (1899):** o economista americano criou a expressão consumo conspícuo no livro *A Teoria da Classe Ociosa*. Ele descreveu como as classes ricas compravam bens caros para mostrar a sua posição social, e como esse padrão era imitado pelas outras classes.
- **Victor Lebow (1955):** o economista e consultor de varejo escreveu, no *Journal of Retailing*, que a economia americana do pós-guerra exigia que o consumo se tornasse um modo de vida. O texto é citado com frequência como retrato da sociedade de consumo.
- **Jean Baudrillard (1970):** no livro *A Sociedade de Consumo*, o sociólogo francês argumentou que as pessoas consomem não só objetos, mas os significados associados a eles, como prestígio e identidade.
- **Zygmunt Bauman (2007):** no livro *Vida para Consumo*, o sociólogo polonês descreveu uma sociedade em que as próprias pessoas passam a ser tratadas como mercadorias e a satisfação nunca é completa.

Fatores que estimulam o consumismo

- **Publicidade e marketing:** cresceram ao longo do século XX e, hoje, chegam ao consumidor também pelas redes sociais e pelos influenciadores digitais.
- **Crédito fácil:** permite comprar antes de ter o dinheiro, o que pode levar ao endividamento.
- **Obsolescência programada:** a obsolescência programada é a prática de projetar produtos para durar menos. Um caso documentado é o do cartel Phoebus: em 1924, fabricantes de lâmpadas da Europa e dos Estados Unidos combinaram limitar a vida útil das lâmpadas a mil horas, segundo o historiador Markus Krajewski.

- **Moda e tecnologia:** lançamentos frequentes fazem produtos que ainda funcionam parecerem ultrapassados.

Consequências

Para o planeta

A Global Footprint Network calcula todo ano o Dia da Sobrecarga da Terra, a data em que a humanidade esgota o que o planeta consegue regenerar no ano. Em 2026, foi 30 de julho. A humanidade usa o equivalente a 1,73 Terra. Veja Dia da Sobrecarga da Terra e Pegada ecológica.

O consumo também é desigual. Segundo o IPCC (2022), os 10% de famílias que mais emitem respondem por 34% a 45% das emissões de gases de efeito estufa ligadas ao consumo das famílias no mundo. Os 50% que menos emitem respondem por 13% a 15%.

Mais produção e mais descarte significam mais extração de recursos naturais, mais emissões e mais resíduos, como plástico e lixo eletrônico.

Para as pessoas

O consumo acima da renda leva ao endividamento. Pesquisadores também estudam a relação entre materialismo e bem-estar. Uma revisão de 2014, coordenada pela psicóloga Helga Dittmar e publicada no *Journal of Personality and Social Psychology*, reuniu dados de 259 amostras de pesquisa e encontrou uma relação consistente entre valores materialistas e menor bem-estar.

População e consumo

A ONU projeta que a população mundial chegará ao máximo de cerca de 10,3 bilhões de pessoas em meados dos anos 2080 e depois começará a diminuir. Por isso, muitos pesquisadores destacam que o impacto ambiental depende tanto do número de pessoas quanto do quanto e do que cada uma consome.

Alternativas estudadas

- **Economia circular:** modelo em que os produtos são projetados para durar, ser consertados, reaproveitados e reciclados.
- **Políticas públicas:** no Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) estabelece a ordem de prioridade: não gerar, reduzir, reutilizar, reciclar, tratar e, por último, dispor em aterro.

- **Consumo consciente:** escolher considerando o impacto ambiental e social do produto. Veja Consumo consciente e consumo responsável.
- **Simplicidade voluntária e minimalismo:** modos de vida com menos bens. Veja Reduzir o consumo.
- **Mudança de estilo de vida apoiada por políticas:** o IPCC estima que mudanças no consumo, com apoio de infraestrutura e políticas públicas, podem reduzir de 40% a 70% das emissões até 2050.

Resumo: principais perguntas e respostas

O que é consumismo?

É o hábito de comprar e acumular além do necessário, movido por status, publicidade ou busca de satisfação. Também descreve uma sociedade organizada em torno do consumo.

Quais são as consequências do consumismo?

Mais extração de recursos, mais emissões e mais lixo. Pelo cálculo de 2026, a humanidade usa o equivalente a 1,73 Terra, segundo a Global Footprint Network. Para as pessoas, o consumo acima da renda leva ao endividamento.

Quem estudou o consumismo?

Entre os autores mais citados estão Thorstein Veblen, que criou a expressão consumo conspícuo (1899), Jean Baudrillard, autor de *A Sociedade de Consumo* (1970), e Zygmunt Bauman, autor de *Vida para Consumo* (2007).

Fontes

- Veblen, T. *The Theory of the Leisure Class*, 1899.
- Lebow, V. "Price Competition in 1955". *Journal of Retailing*, 31(1), 1955.
- Baudrillard, J. *La Société de consommation*, 1970.
- Bauman, Z. *Vida para Consumo*. Zahar, 2008 (original de 2007).
- Krajewski, M. "The Great Lightbulb Conspiracy". *IEEE Spectrum*, 2014. Resumo em Conversable Economist.
- Dittmar, H. e colegas. "The relationship between materialism and personal well-being: a meta-analysis". *Journal of Personality and Social Psychology*, 107(5), p. 879–924, 2014.
- Global Footprint Network. Earth Overshoot Day 2026.
- IPCC. *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*, Resumo para Formuladores de Políticas, B.3.4 e C.10. IPCC.
- Oxfam. *Confronting Carbon Inequality*, 2020.
- ONU. *World Population Prospects 2024: Key Messages*. ONU.
- Brasil. Lei 12.305/2010, art. 9º. Planalto.

CAPÍTULO 2

Consumo consciente vs. responsável: entenda as diferenças

Consumo consciente e responsável são duas expressões próximas, usadas muitas vezes como se fossem a mesma coisa. As duas falam de consumir pensando nos efeitos sobre as pessoas e o planeta. A diferença está na **ênfase**, isto é, no ponto que cada uma destaca, e em onde cada termo costuma aparecer.

Consumo consciente

Pelo Instituto Akatu, "o consumo consciente busca equilibrar a satisfação das necessidades pessoais com o impacto que estas podem ter na sociedade e no meio ambiente" (Instituto Akatu, Guia do Multiplicador, 2006).

O foco está em quem compra: a pessoa pensa antes de escolher o que, quanto e de quem comprar.

Consumo responsável

O termo aparece no nome em português do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 da ONU, **"Consumo e produção responsáveis"**. O título completo é "Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis" (ONU Brasil, ODS 12). O Ipea também chama o seu caderno sobre o ODS 12 de "consumo responsável" (Ipea, Caderno ODS 12, 2024).

Nesse uso, a responsabilidade não é só de quem compra: o objetivo junta o consumo e a produção, ou seja, quem consome e quem produz.

E o consumo sustentável

O Ipea não define "consumo responsável" à parte. Ele usa a definição de **consumo sustentável** do governo federal (2011): "o uso de bens e serviços que atendam às necessidades básicas, proporcionando uma melhor qualidade de vida", com o menor uso possível de recursos naturais e de materiais tóxicos e com menos resíduos e poluição ao longo do **ciclo de vida** do produto, que vai da extração da matéria-prima até o descarte (Ipea, Caderno ODS 12, 2024).

As diferenças, lado a lado

Termo	O que destaca	Onde aparece
Consumo consciente	a escolha de quem compra, pesando o impacto na sociedade e no meio ambiente	Instituto Akatu
Consumo responsável	a responsabilidade dividida entre quem consome e quem produz	nome em português do ODS 12 (ONU Brasil) e caderno do Ipea
Consumo sustentável	atender às necessidades com menos recursos, resíduos e poluição em todo o ciclo de vida	definição do governo federal usada pelo Ipea

O que diz a lei

O Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990) não usa os termos "consumo consciente" nem "consumo responsável", mas trata da educação para o consumo (Câmara dos Deputados, Lei 8.078/1990):

- é direito básico do consumidor "a educação e divulgação sobre o consumo adequado dos produtos e serviços, asseguradas a liberdade de escolha e a igualdade nas contratações" (art. 6º, II);
- a Política Nacional das Relações de Consumo tem como princípio a "educação e informação de fornecedores e consumidores, quanto aos seus direitos e deveres" (art. 4º, IV).

Os direitos do consumidor na compra, como a garantia e o arrependimento, estão em Garantia legal e direito de arrependimento.

As metas do ODS 12

Três metas do ODS 12 tratam do consumo. Uma **meta** é o resultado que os países combinaram alcançar até uma data (Ipea, Caderno ODS 12, 2024):

- **12.3:** até 2030, reduzir pela metade o desperdício de alimentos por pessoa no varejo e no consumidor;
- **12.5:** até 2030, "reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reúso";
- **12.8:** até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável.

Os efeitos do consumo além do necessário, com os números, estão em Efeitos do consumo excessivo no meio ambiente.

Você sabia?

O nome curto do ODS 12 em português é “Consumo e produção responsáveis”, mas o título completo fala em padrões “sustentáveis” (ONU Brasil, ODS 12). Ressalva: os dois adjetivos aparecem no mesmo objetivo, o que mostra como os termos andam juntos.

Termos vizinhos

- **Efeitos do consumo excessivo** (link).
- **Consumismo** (link).
- **Greenwashing** (link).
- **Moda consciente** (link).
- **ODS 12** (link).

Resumo: principais perguntas e respostas

Qual é a diferença entre consumo consciente e responsável?

É de ênfase: o consciente destaca a escolha de quem compra; o responsável, usado no nome do ODS 12, destaca a responsabilidade dividida entre quem consome e quem produz.

O que é consumo consciente?

Pelo Instituto Akatu, é buscar equilibrar a satisfação das necessidades pessoais com o impacto na sociedade e no meio ambiente.

O que é consumo sustentável?

Pela definição do governo federal usada pelo Ipea, é usar bens e serviços que atendam às necessidades básicas com menos recursos, resíduos e poluição em todo o ciclo de vida.

A lei fala de consumo consciente?

O Código de Defesa do Consumidor não usa o termo, mas garante a educação e a divulgação sobre o consumo adequado (art. 6º, II).

Qual ODS trata do consumo?

O ODS 12, “Consumo e produção responsáveis”, com metas sobre desperdício de alimentos, resíduos e informação até 2030.

Fontes

- Instituto Akatu. Guia do Multiplicador: o consumo consciente do dinheiro e do crédito. 2006.
- ONU Brasil. Objetivo 12: Consumo e produção responsáveis. Consultado em 1/11/2026.
- Ipea. Caderno ODS 12: consumo responsável, assegurar padrões de consumo e produção sustentável. Brasília, 2024.
- Brasil. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor). Câmara dos Deputados, publicação original.

CAPÍTULO 3

Economia Circular no Brasil: avanços, desafios e exemplos práticos de sucesso

A **economia circular no Brasil** tem base em duas normas. A Lei 12.305/2010, de resíduos sólidos, fixa a ordem "não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos" (art. 9º) e cria a logística reversa (Câmara, Lei 12.305/2010). O **Decreto 12.082, de 27/6/2024**, criou a **Estratégia Nacional de Economia Circular** (Câmara, Decreto 12.082/2024).

Ficha

Estratégia Nacional	**Decreto 12.082/2024**
Definição legal	"o sistema econômico de produção que mantém o fluxo circular de recursos" (art. 2º)
Quem acompanha	Fórum Nacional de Economia Circular, colegiado consultivo criado por ato do ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (art. 5º)
Plano Nacional	aprovado pelo Fórum em 8/5/2025: 5 eixos, 18 objetivos, mais de 70 ações
Base anterior	Lei 12.305/2010, de resíduos sólidos

A Estratégia Nacional (Decreto 12.082/2024)

- **Definição (art. 2º):** economia circular é "o sistema econômico de produção que mantém o fluxo circular de recursos", apoiado em não gerar resíduos, circular produtos e materiais e regenerar.
- **Diretrizes (art. 3º):** entre elas, eliminar a poluição, manter o valor dos materiais e garantir uma transição justa e inclusiva.
- **Objetivos (art. 4º):** cinco, sobre ambiente normativo e institucional, inovação e educação, redução do uso de recursos, instrumentos financeiros e articulação entre União, estados e municípios, com os trabalhadores.
- **Governança (art. 5º):** o Fórum Nacional de Economia Circular assessora, monitora e avalia a estratégia.

(Câmara, Decreto 12.082/2024)

O Plano Nacional de Economia Circular

Em 8/5/2025, o Fórum Nacional de Economia Circular aprovou o plano, com cinco eixos (ambiente normativo, inovação e educação, redução de resíduos, instrumentos financeiros e articulação interfederativa), 18 objetivos e mais de 70 ações. Entre as metas estão priorizar reuso, reforma, remanufatura e reciclagem, fortalecer a coleta seletiva e as cooperativas de reciclagem e acabar com os lixões (Felsberg Advogados, 14/5/2025).

O que dizem os dados

- **Na indústria brasileira:** em pesquisa com 170 empresas, divulgada em setembro de 2019, a CNI encontrou alguma prática de economia circular em 76,4% delas; redução de custo e uso de matéria-prima sem desperdício foram o objetivo mais citado (75,9%) (Correio Braziliense, 24/9/2019).
- **No mundo:** pelo Circularity Gap Report 2025, só 6,9% dos materiais que entraram na economia mundial em 2021 eram secundários (reaproveitados), 0,3 ponto a menos que em 2018 (European Circular Economy Stakeholder Platform).

Os resultados das cadeias de logística reversa estão em Logística reversa pós-consumo, e os exemplos de empresas e cidades, em Exemplos de economia circular.

Linha do tempo

Data	Fato	Fonte
2/8/2010	Lei 12.305/2010, de resíduos sólidos	Câmara
24/9/2019	CNI: 76,4% das indústrias pesquisadas com alguma prática circular	Correio Braziliense
27/6/2024	Decreto 12.082/2024, Estratégia Nacional	Câmara
8/5/2025	Fórum aprova o Plano Nacional de Economia Circular	Felsberg

Você sabia?

Pelo Circularity Gap Report 2025, só 11,2% do total de materiais que saiu da economia mundial foi reciclado (European Circular Economy Stakeholder Platform).

Termos vizinhos

- **Economia linear** (link).

- **Exemplos de economia circular** (link).
- **Política Nacional de Resíduos Sólidos** (link).

Resumo: principais perguntas e respostas

O que é economia circular, pela lei brasileira?

Pelo Decreto 12.082/2024, é "o sistema econômico de produção que mantém o fluxo circular de recursos", apoiado em não gerar resíduos, circular produtos e materiais e regenerar.

O Brasil tem uma política de economia circular?

Sim. A Estratégia Nacional de Economia Circular, de junho de 2024, e o Plano Nacional, aprovado em maio de 2025, somam-se à Lei 12.305/2010.

O que prevê o Plano Nacional de Economia Circular?

Cinco eixos, 18 objetivos e mais de 70 ações, com metas como priorizar reuso e reciclagem, fortalecer as cooperativas de reciclagem e acabar com os lixões.

Quantas indústrias brasileiras praticam economia circular?

Em pesquisa da CNI divulgada em 2019, com 170 empresas, 76,4% tinham alguma prática de economia circular.

Quanto a economia mundial é circular?

Pelo Circularity Gap Report 2025, 6,9% dos materiais que entraram na economia em 2021 eram secundários.

Fontes

- Câmara dos Deputados. Decreto 12.082, de 27 de junho de 2024.
- Câmara dos Deputados. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, texto atualizado.
- Correio Braziliense, blog 4 Elementos. Economia circular está presente em 76,4% das indústrias brasileiras, diz CNI. 24/9/2019.
- European Circular Economy Stakeholder Platform. Circularity Gap Report 2025. Circle Economy e Deloitte, 2025.
- Felsberg Advogados. Aprovado o Plano Nacional de Economia Circular (Planec). 14/5/2025.

CAPÍTULO 4

Logística Reversa no Brasil – O que é, benefícios e desafios

A **logística reversa** é, pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010, art. 3º, XII), o conjunto de "ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada" (Câmara dos Deputados, Lei 12.305/2010). Em palavras simples: é o caminho de volta do produto, depois do uso, até quem o fabricou ou vendeu.

Ficha

Lei	**Lei 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos (arts. 3º, 30 a 33)**
Regulamento	Decreto 10.936/2022, que revogou o Decreto 7.404/2010 e criou o Programa Nacional de Logística Reversa (BMA Advogados, 18/1/2022)
Quem é obrigado	fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos do art. 33
Dever do consumidor	devolver o produto ou a embalagem após o uso (art. 33, § 4º)
Quem acompanha	Ministério do Meio Ambiente, pelo SINIR (relatórios anuais)
Cadeias em funcionamento	13, pelo Panorama 2024 do MMA (MMA/SINIR)

O que diz a lei

- **Responsabilidade compartilhada (art. 30):** cada elo da cadeia tem a sua parte: fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e o serviço público de limpeza urbana.
- **Quem deve montar o sistema (art. 33):** fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de (I) agrotóxicos, seus resíduos e embalagens; (II) pilhas e baterias; (III) pneus; (IV) óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; (V) lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; e (VI) produtos eletroeletrônicos e seus componentes. O sistema funciona "de forma independente do serviço público de limpeza urbana".
- **Outras embalagens (art. 33, § 1º):** o sistema se estende, por regulamento, acordo setorial ou termo de compromisso, a embalagens plásticas, metálicas e de vidro e a outros produtos.

- **O caminho de volta (art. 33, §§ 4º a 6º):** o consumidor devolve ao comerciante ou distribuidor; estes devolvem ao fabricante ou importador; o fabricante ou importador dá o destino adequado, e o rejeito vai para a disposição final.
- **Prefeitura (art. 33, § 7º):** se o serviço público fizer uma parte do trabalho das empresas, por acordo, deve ser pago por isso.

(Câmara dos Deputados, Lei 12.305/2010)

As cadeias em funcionamento

Pelo Panorama 2024 da Logística Reversa, do MMA (MMA/SINIR):

Cadeia	Instrumento	Entidade gestora	Postagem
Agrotóxicos, resíduos e embalagens	Lei 7.802/1989, Lei 9.974/2000 e Decreto 4.074/2002	inpEV	perigosos
Baterias de chumbo-ácido	Resolução Conama 401/2008 e acordo setorial de 2019	IBER	perigosos
Pilhas e baterias	Resolução Conama 401/2008	Green Eletron	perigosos
Pneus inservíveis	Resolução Conama 416/2009	Reciclanip e Abidip	pneus
Óleo lubrificante usado (OLUC)	Resolução Conama 362/2005	coleta regulada pela ANP	óleo lubrificante
Embalagens plásticas de óleo lubrificante	acordo setorial de 2013	Instituto Jogue Limpo	óleo lubrificante
Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista	acordo setorial de 2015	Reciclus	lâmpadas
Eletroeletrônicos de uso doméstico	acordo setorial de 2019 e Decreto 10.240/2020	ABREE e Green Eletron	eletroeletrônicos
Medicamentos domiciliares	Decreto 10.388/2020	GAP Medicamentos	medicamentos
Embalagens em geral	acordo setorial de 2015	Coalizão Embalagens e outras	embalagens
Embalagens de aço	termo de compromisso de 2018	Prolata	embalagens
Latas de alumínio para bebidas	termo de compromisso de 2020	Recicla Latas	embalagens
Embalagens de vidro	Decreto 11.300/2022	—	embalagens

No vidro, a meta do Decreto 11.300/2022 para 2025 é de 32% de reciclagem (MMA, Comunicado LR DGR/MMA 001/2026). Para os tipos de logística reversa (pós-venda e pós-consumo), veja Tipos de logística reversa.

Como se acompanha o resultado

As entidades gestoras mandam ao MMA, todo ano, um relatório com o que foi recolhido. Os relatórios de 2025 vencem em **30 de julho de 2026**, pelo sistema eletrônico do ministério; eletroeletrônicos e medicamentos entregam pelo seu Grupo de Acompanhamento de Performance (GAP). Para as embalagens em geral (sem o vidro), a meta nacional de 2025 é de **31,25% de recuperação** (MMA, Comunicado LR DGR/MMA 001/2026).

Linha do tempo

Data	Fato	Fonte
2/8/2010	Lei 12.305/2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos	Câmara
2015	Acordos setoriais de lâmpadas e de embalagens em geral	MMA/SINIR
2020	Decretos dos eletroeletrônicos (10.240) e dos medicamentos (10.388)	MMA/SINIR
12/1/2022	Decreto 10.936/2022, novo regulamento da lei	BMA Advogados
30/7/2026	Prazo dos relatórios de 2025 ao MMA	MMA

Você sabia?

Pelo Panorama 2024 do MMA, em 2022 o Brasil reciclou a mesma quantidade de latinhas de alumínio que produziu (MMA/SINIR, Panorama 2024).

Termos vizinhos

- **Política Nacional de Resíduos Sólidos** (link).
- **Tipos de logística reversa** (link).
- **PEVs, pontos de entrega voluntária** (link).
- **Economia circular no Brasil** (link).
- Para crianças: **O que é logística reversa?** (link).

Resumo: principais perguntas e respostas

O que é logística reversa?

Pela Lei 12.305/2010, é o conjunto de ações para recolher os resíduos e devolvê-los às empresas, para reaproveitamento ou outro destino adequado.

A logística reversa é obrigatória no Brasil?

Sim, para fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes e eletroeletrônicos (art. 33), e para as embalagens incluídas por regulamento, acordo setorial ou termo de compromisso.

O consumidor tem algum dever?

Sim. Pelo art. 33, § 4º, deve devolver os produtos e as embalagens após o uso aos comerciantes ou distribuidores.

Quantas cadeias funcionam hoje?

Treze, pelo Panorama 2024 do MMA, de agrotóxicos às embalagens de vidro.

Quem confere se as metas foram cumpridas?

O Ministério do Meio Ambiente, pelos relatórios anuais das entidades gestoras. Os de 2025 vencem em 30 de julho de 2026.

Fontes

- BMA Advogados. Publicado decreto que institui o Programa Nacional de Logística Reversa. 18/1/2022.
- Câmara dos Deputados. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, texto atualizado.
- Ministério do Meio Ambiente, SINIR. Panorama da Logística Reversa no Brasil 2024 (PDF). Coordenação-Geral de Logística Reversa, 2024.
- Ministério do Meio Ambiente, SINIR. Comunicado LR DGR/MMA nº 001/2026 (PDF). 30/3/2026.

CAPÍTULO 5

Lixo Zero: o que é, a lei brasileira e cidades com meta



Uma cozinha quase sem embalagens: por onde começar? Imagem gerada por IA.

Lixo Zero é uma proposta para que nada do que se descarta vá para aterros ou incineradores. A Zero Waste International Alliance, que reúne organizações do tema, define Lixo Zero como "a conservação de todos os recursos por meio de produção, consumo, reuso e recuperação responsáveis de produtos, embalagens e materiais, **sem queima** e sem descargas no solo, na água ou no ar que ameacem o ambiente ou a saúde humana" (definição de 2018, tradução livre) (ZWIA, Zero Waste Definition).

A história do movimento, a certificação no Brasil e o caso de Kamikatsu, no Japão, estão em Movimento Lixo Zero.

Lixo Zero e a lei brasileira

A Política Nacional de Resíduos Sólidos fixa uma ordem de prioridade parecida com a do Lixo Zero: **não gerar, reduzir, reutilizar, reciclar, tratar** e, por último, fazer a disposição final adequada dos rejeitos (Lei 12.305/2010, art. 9º).

	Definição de Lixo Zero (ZWIA)	Lei brasileira (PNRS)
Ordem	reduzir, reusar e recuperar antes de descartar	não gerar, reduzir, reutilizar, reciclar, tratar e dispor
Queima do lixo	excluída (“sem queima”)	admitida para gerar energia, se comprovada a viabilidade técnica e ambiental e com monitoramento dos gases tóxicos (art. 9º, § 1º)
Aterro	a meta é não usar	só para o rejeito (art. 3º, XV)

Fontes: ZWIA; Lei 12.305/2010. Os argumentos sobre a queima estão em Incineração de lixo.

A distância do Brasil

Em 2024, o Brasil gerou **81,6 milhões de toneladas** de lixo urbano e encaminhou **8,7%** à reciclagem, segundo a Abrema, a associação das empresas do setor (Poder360, 14/12/2025). No mesmo ano, a coleta seletiva existia em 1.415 municípios (29,2%) e ainda havia **1.507 lixões** em operação, pelo SINISA, do governo federal (SINISA 2025 (PDF), pp. 23 e 41). Para onde vai o resto está em Lixo que jogamos fora.

Duas cidades com programa

San Francisco (Estados Unidos). Desde 2009, a separação de recicláveis e de orgânicos na origem é obrigatória. Em 2018, a cidade fixou duas metas para 2030: reduzir em **15%** a geração de lixo e em **50%** o que vai para aterro e incineração (SF Environment, Zero Waste).

Curitiba (Paraná). No programa Câmbio Verde, o morador troca recicláveis ou óleo de cozinha usado por frutas e verduras da agricultura familiar, em 103 pontos da cidade. Em 2024, o programa recolheu **2.496 toneladas** de recicláveis e atendeu 54.024 famílias (Prefeitura de Curitiba, 23/1/2025).

Você sabia?

No Câmbio Verde, de Curitiba, cada 4 kg de recicláveis, ou 4 litros de óleo de cozinha usado em garrafas PET, vale 1 kg de frutas e verduras da estação; em 2024, foram entregues 738 toneladas de alimentos (Prefeitura de Curitiba, 23/1/2025).

Como aplicar em casa está em Filosofia Lixo Zero, e o que fazer com os orgânicos, em Compostagem.

Termos vizinhos

- **Movimento Lixo Zero** (link).
- **Filosofia Lixo Zero** (link).
- **Economia circular e linear** (link).
- **Reutilizar e reaproveitar** (link).

Resumo: principais perguntas e respostas

O que é Lixo Zero?

É conservar os recursos com produção, consumo, reuso e recuperação responsáveis, sem queimar o lixo e sem poluir solo, água ou ar, pela definição da Zero Waste International Alliance (2018).

O Lixo Zero está na lei brasileira?

A lei não usa o nome, mas a PNRS fixa uma ordem parecida: não gerar, reduzir, reutilizar, reciclar, tratar e só então dispor os rejeitos.

Qual a diferença entre o Lixo Zero e a lei brasileira?

A queima: a definição de Lixo Zero a exclui; a lei admite a recuperação de energia, se comprovada a viabilidade técnica e ambiental.

Quanto o Brasil recicla?

8,7% do lixo urbano gerado em 2024 foi encaminhado à reciclagem, pela Abrema.

Que cidades têm programa de Lixo Zero?

San Francisco, nos Estados Unidos, tem metas para 2030; Curitiba troca recicláveis por alimentos no Câmbio Verde.

Fontes

- Zero Waste International Alliance. Zero Waste Definition. Adotada em dezembro de 2018.
- Brasil. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. Arts. 3º e 9º.
- Poder360. Produção de resíduos cresce em 2024; destinação adequada melhora (Abrema, Panorama 2025). 14/12/2025.
- Ministério das Cidades. SINISA 2025, Resíduos Sólidos (PDF). 23/12/2025.
- SF Environment. Zero Waste.

- Prefeitura de Curitiba. População de Curitiba pode trocar material reciclado por alimentos saudáveis no Câmbio Verde. 23/1/2025.

CAPÍTULO 6

Greenwashing: o que é e como identificar

Greenwashing, ou “lavagem verde”, é a comunicação que exagera, inventa ou deixa de explicar os benefícios ambientais de um produto, de um serviço ou de uma empresa. Pode ser uma palavra vaga, como “ecológico”, sem nada que a sustente, ou uma promessa sem dizer como foi calculada.

O que diz a lei brasileira

O Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990) proíbe toda publicidade enganosa ou abusiva (art. 37). É **enganosa** a informação publicitária inteira ou parcialmente falsa, ou que, mesmo por omissão, seja capaz de levar o consumidor ao erro sobre a natureza, as características, a qualidade, as propriedades ou a origem do produto (art. 37, § 1º). É **abusiva**, entre outras, a publicidade que desrespeita valores ambientais (art. 37, § 2º) (Câmara, Lei 8.078/1990, texto atualizado).

Assim, uma alegação ambiental falsa ou que induz ao erro pode ser enquadrada como publicidade enganosa, pela regra geral do código.

O código do Conar

O Conar, Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária, foi fundado em 5/5/1980 por entidades de agências, anunciantes e veículos de comunicação para aplicar o Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária, um código de ética do próprio setor (Conar, Nossa história, sem ano). Em 27/10/2025, o Conar aprovou nova redação do art. 36 do seu código, na seção de meio ambiente, e do Anexo U, que tratam da publicidade com apelos de sustentabilidade, com o objetivo declarado de coibir o greenwashing. As mudanças incluem os artigos 36-A e 36-B, com princípios para as alegações socioambientais; a exigência de metodologias certificadas quando a lei as prevê; e a troca da proibição absoluta de alegações genéricas pelo uso de qualificadores, que dizem o alcance e os limites do benefício divulgado (Conar, 27/10/2025).

A comparação com a Europa

Na União Europeia, a Diretiva 2024/825, de capacitação dos consumidores para a transição ecológica, foi adotada em 28/2/2024 e se aplica desde 27/9/2026. Os países tinham até 27/3/2026 para pô-la nas suas leis (Comissão Europeia, sem ano). Pela Comissão, termos genéricos como “amigo do ambiente” não podem ser usados sem certificação reconhecida, e as alegações ambientais precisam ser comprovadas (Comissão Europeia, Transition Pathways, 2/9/2026).

Você sabia?

O CDC não usa a palavra “greenwashing”: o enquadramento vem das regras gerais de publicidade enganosa e abusiva, que incluem o desrespeito a valores ambientais (art. 37, § 2º) (Câmara, Lei 8.078/1990). Ressalva: o código do Conar é de autorregulamentação do setor, e não uma lei; a lei que vale para todos é o CDC.

Termos vizinhos

- **Selos ambientais** (link).
- **Certificações ambientais** (link).
- **Compensação de carbono** (link).
- **ESG** (link).

Resumo: principais perguntas e respostas

O que é greenwashing?

A comunicação que exagera, inventa ou não explica os benefícios ambientais de um produto, serviço ou empresa.

Greenwashing é ilegal no Brasil?

O CDC proíbe a publicidade enganosa e a que desrespeita valores ambientais (art. 37); uma alegação ambiental falsa pode ser enquadrada nessas regras.

O que mudou no Conar em 2025?

Em 27/10/2025, o Conar revisou o art. 36 e o Anexo U do código, sobre apelos de sustentabilidade.

Fontes

- Brasil. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), art. 37. Câmara dos Deputados, texto atualizado; consultado em 1/11/2026.
- Conar. Conar aprova regras éticas para coibir greenwashing na publicidade. 27/10/2025.
- Conar. Nossa história. Sem ano, consultado em 1/11/2026.
- Comissão Europeia. Sustainable consumption. Sem ano, consultado em 1/11/2026.
- Comissão Europeia. New EU rules against greenwashing enter into application on 27 September 2026. Transition Pathways, 2/9/2026.

CAPÍTULO 7

ESG: o que é, de onde veio, as regras no Brasil e o debate

ESG é a sigla em inglês de *environmental, social and governance*: ambiental, social e governança. São os três grupos de questões, além das finanças, que investidores e empresas usam para avaliar como uma empresa trata o meio ambiente, as pessoas e a própria gestão.

Letra	O que entra
E (ambiental)	emissões, uso de água e energia, resíduos, desmatamento
S (social)	direitos humanos, saúde e segurança no trabalho, diversidade, relação com a comunidade
G (governança)	conselho, ética, transparência, combate à corrupção

De onde veio a sigla

A expressão "ambiental, social e governança (ESG)" se espalhou a partir do relatório *Who Cares Wins* ("Quem se importa vence"), de 2004, feito com o Pacto Global da ONU e endossado por 20 instituições financeiras com mais de US$ 6 trilhões em ativos. A ideia era levar essas questões para a análise de investimentos (ONU, Who Cares Wins, relatório de 2006 (PDF)).

As regras no Brasil

Regra	O que diz	Fonte
Resolução CVM 193, de 20/10/2023	as companhias abertas fariam relatório de sustentabilidade e clima pelas normas do ISSB (o conselho internacional de normas de sustentabilidade), obrigatório a partir de 2026; o Brasil foi o primeiro país a adotar essas normas	Mayer Brown, 27/10/2023
Resolução CVM 244, de 29/5/2026	revogou a obrigação: o relatório ficou voluntário; a partir de 1º/1/2027, quem não publicar tem de explicar por quê ("pratique ou explique"); quem publicar tem de manter por pelo menos três anos e com asseguração de auditor	Mattos Filho, 1º/6/2026

O debate

Quem	O que disse ou fez
Ron DeSantis, governador da Flórida (EUA)	em 2022, a Flórida tirou US$ 2 bilhões em ativos da BlackRock; o Texas também agiu contra a gestora (Axios, 25/6/2023)
Larry Fink, presidente da BlackRock	disse em 2023 que deixou de usar a sigla porque ela foi "transformada em arma" na política; depois afirmou seu apoio ao "capitalismo consciente" (Axios)
Tariq Fancy, ex-diretor de investimento sustentável da BlackRock (2018-2019)	chamou o investimento sustentável de "placebo perigoso que prejudica o interesse público"; criticou dados e notas de ESG pouco confiáveis e as taxas mais altas dos fundos ESG (CNBC, agosto de 2021)
CVM (Brasil)	manteve as normas do ISSB para quem publica, mas tirou a obrigação em 2026 (Mattos Filho)

Você sabia?

O Brasil foi o primeiro país a adotar as normas internacionais do ISSB para relatórios de sustentabilidade, em 2023, e elas seriam obrigatórias para as companhias abertas a partir de 2026. Em maio de 2026, a CVM voltou atrás: o relatório ficou voluntário, e a partir de 2027 quem não publicar tem de explicar por quê (Mayer Brown, 2023; Mattos Filho, 1º/6/2026).

Termos vizinhos

- **Sustentabilidade empresarial** (link).
- **Sustentabilidade na indústria** (link).
- **Produção sustentável** (link).
- **ODS 12** (link).

Resumo: principais perguntas e respostas

O que é ESG?

A sigla em inglês de ambiental, social e governança: as questões além das finanças usadas para avaliar uma empresa.

De onde veio a sigla ESG?

Do relatório *Who Cares Wins*, de 2004, feito com o Pacto Global da ONU e endossado por 20 instituições financeiras.

O relatório ESG é obrigatório no Brasil?

Não. A CVM tinha tornado obrigatório a partir de 2026, mas a Resolução 244, de maio de 2026, o tornou voluntário, com "pratique ou explique" a partir de 2027.

Por que o ESG é criticado?

Nos EUA, governos estaduais o veem como política e tiraram dinheiro de gestoras; do outro lado, críticos como Tariq Fancy dizem que ele promete mais impacto do que entrega.

Fontes

- Axios. Larry Fink "ashamed" to be part of ESG political debate. 25/6/2023.
- CNBC. BlackRock's former sustainable investing chief now thinks ESG is a "dangerous placebo". Agosto de 2021.
- Mattos Filho. CVM revoga obrigatoriedade de relatório financeiro de sustentabilidade e de clima. 1º/6/2026.
- Mayer Brown. Brasil é o primeiro país a adotar normas do ISSB. 27/10/2023.
- ONU (Pacto Global). Who Cares Wins, relatório de 2006 (PDF).

CAPÍTULO 8

Produção sustentável: o que é, o ODS 12 e os números do desafio



Numa fábrica, até a sobra pode virar matéria-prima. Imagem gerada por IA.

A **produção sustentável** é produzir bens e alimentos usando os recursos naturais de forma eficiente e gerando menos lixo e poluição. É o que pede o **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12** da ONU, “Consumo e produção responsáveis”. Mais sobre o objetivo em ODS 12.

As metas do ODS 12

Meta	O que pede, até 2030
12.2	gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais
12.3	cortar pela metade o desperdício de comida por pessoa no varejo e nas casas, e reduzir as perdas na produção e no transporte
12.5	reduzir muito a geração de lixo, com prevenção, redução, reciclagem e reúso
12.6	incentivar as empresas, sobretudo as grandes, a adotar práticas sustentáveis e a pôr informações de sustentabilidade nos seus relatórios

Fonte: ONU, ODS 12.

O tamanho do desafio

Medida	Número	Fonte
Limites planetários ultrapassados	7 de 9 em 2025 (clima, biodiversidade, uso da terra, água doce, nitrogênio e fósforo, novas substâncias e acidificação dos oceanos); só a camada de ozônio e os aerossóis seguem na zona segura	Stockholm Resilience Centre, 24/9/2025
Materiais que voltam ao ciclo (circularidade)	6,9% em 2025, contra 7,2% antes	IISD, sobre o Circularity Gap Report 2025
Lixo eletrônico	62 milhões de t em 2022, com 22,3% coletados e reciclados formalmente; previsão de 82 milhões de t em 2030	UNITAR, 20/3/2024
Comida desperdiçada	1,05 bilhão de t em 2022, quase um quinto da comida disponível; 60% nas casas; 132 kg por pessoa	PNUMA, 27/3/2024

A indústria e o debate sobre crescer e emitir menos estão em Sustentabilidade na indústria.

> **Você sabia?**
>
> Em 2025, a acidificação dos oceanos entrou na lista dos limites planetários ultrapassados, que passou a ter sete de nove. Só a camada de ozônio e os aerossóis seguem na zona segura, pelo Planetary Health Check, do Instituto Potsdam (Stockholm Resilience Centre, 24/9/2025).

Termos vizinhos

- **ODS 12** (link).
- **Sustentabilidade na indústria** (link).
- **Sustentabilidade empresarial** (link).
- **Produção de alimentos saudáveis** (link).

Resumo: principais perguntas e respostas

O que é produção sustentável?

Produzir usando os recursos naturais de forma eficiente e gerando menos lixo e poluição, como pede o ODS 12 da ONU.

Quais são as metas do ODS 12?

Entre outras, uso eficiente dos recursos (12.2), metade do desperdício de comida (12.3), menos lixo (12.5) e empresas com práticas sustentáveis (12.6), até 2030.

Quantos limites planetários já foram ultrapassados?

Sete de nove, em 2025.

Quanto da economia é circular?

6,9% dos materiais voltam ao ciclo (Circle Economy, 2025).

Fontes

- IISD. Circle Economy report assesses global state of circularity. 2025.
- ONU. Goal 12.
- PNUMA. World squanders over 1 billion meals a day. 27/3/2024.
- Stockholm Resilience Centre. Seven of nine planetary boundaries now breached. 24/9/2025.
- UNITAR. Global E-waste Monitor 2024. 20/3/2024.

Sobre este ebook

123 Ecos. O essencial. Ecopédia, vitrine Produção e Consumo Sustentáveis. Disponível em: https://123ecos.com.br/producao-e-consumo-sustentaveis/. Gerado em 08/11/2026.

Uso permitido: leitura, uso em aula e citação com a fonte. Uso comercial ou republicação precisam de autorização (contato@123ecos.com.br).

Créditos das imagens: junto de cada imagem.

Textos deste ebook

1. Consumismo: o que é, origens, consequências e dados. Disponível em: https://123ecos.com.br/docs/consumismo/. Versão de 28/10/2026.
2. Consumo consciente vs. responsável: entenda as diferenças. Disponível em: https://123ecos.com.br/docs/consumo-responsavel-vs-consumo-cosnciente/. Versão de 01/11/2026.
3. Economia Circular no Brasil: avanços, desafios e exemplos práticos de sucesso. Disponível em: https://123ecos.com.br/docs/economia-circular-no-brasil/. Versão de 29/10/2026.
4. Logística Reversa no Brasil – O que é, benefícios e desafios. Disponível em: https://123ecos.com.br/docs/logistica-reversa-no-brasil/. Versão de 29/10/2026.
5. Lixo Zero: o que é, a lei brasileira e cidades com meta. Disponível em: https://123ecos.com.br/docs/lixo-zero/. Versão de 29/10/2026.
6. Greenwashing: o que é e como identificar. Disponível em: https://123ecos.com.br/docs/greenwashing/. Versão de 01/11/2026.
7. ESG: o que é, de onde veio, as regras no Brasil e o debate. Disponível em: https://123ecos.com.br/docs/esg/. Versão de 28/10/2026.
8. Produção sustentável: o que é, o ODS 12 e os números do desafio. Disponível em: https://123ecos.com.br/docs/producao-sustentavel/. Versão de 08/11/2026.