



SÉRIE ESG POR SETOR

ESG na Indústria Automotiva

Descarbonizar sem perder competitividade

Guia Estratégico para Líderes e Gestores da Indústria

PRESSÃO 01

Descarbonização Radical

Metas de Net Zero, leis de emissões e exigências de exportação para mercados premium.

PRESSÃO 02

Realidade Operacional

Custo de transição tecnológica, cadeias de suprimentos suprimidos instáveis e margens pressionadas.

O RECORDE INDESEJADO (2023)

37,4

Bilhões de Toneladas de CO2

As emissões globais ligadas à energia atingiram um novo recorde, com crescimento de 1,1% sobre 2022.

Sua empresa está pronta para liderar a transição ou está apenas reagindo?

A diferença entre liderança e sobrevivência no setor automotivo está na proatividade estratégica.

O que vamos cobrir hoje?

- 01** Contexto Global e Local
- 02** Desmistificando os Mitos do Setor
- 03** O Framework Prático SustenPulse
- 04** Cases Reais da Indústria Brasileira
- 05** Seu Plano de Ação Estratégico

Emissões Globais



PARTICIPAÇÃO NO CO2 GLOBAL

Responsabilidade Direta

A indústria automobilística é um dos pilares críticos para o o cumprimento do Acordo de Paris.

Pressão por Mudança

Sem a descarbonização do setor, as metas globais de temperatura temperatura são inalcançáveis.

Foco Regulatório

Governos estão priorizando o setor automotivo em suas novas novas políticas climáticas.

O Peso do Transporte no Brasil

8,6%

Das emissões totais de CO2 no Brasil vêm do transporte rodoviário



3,8%

Veículos Leves



4,8%

Veículos Pesados

Pressão Regulatória e Exportação



Barreiras de Carbono

Novas leis como Euro 7 e Proconve L8, além de impostos de fronteira (CBAM), tornam o ESG obrigatório para exportar.



Acesso a Mercados Premium

Empresas com rastreabilidade e baixa pegada de carbono ganham prioridade em mercados de alto valor agregado.

Conformidade não é burocracia, é estratégia de acesso ao mercado global.

A Visão dos Investidores e Bancos



Restrição de Crédito

Bancos estão elevando o custo de capital ou negando negando crédito para empresas sem planos de transição claros e auditáveis.



Acesso a Fundos Verdes

Empresas com metas baseadas na ciência (SBTi) acessam taxas diferenciadas e investidores institucionais globais.

O capital agora tem critérios claros de sustentabilidade e governança.

O Investimento que Gera Valor

R\$ 20M+

Investidos em práticas ESG pela indústria automotiva brasileira

Biocombustíveis

Foco estratégico em motores a biocombustível para corte imediato de emissões.

Subsídios Globais

Mais de 20 países da UE oferecem subsídios diretos para a transição energética.

A Aceleração da Eletrificação

+85%

De crescimento nas vendas de eletrificados no Brasil
Brasil (2024)

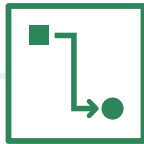
173.530

Novas unidades eletrificadas vendidas no último ano.

25%

Projeção de vendas globais de EVs em 2025 (IEA).

ESG é Sistêmico



EXTRAÇÃO

Mineração de Lítio e Cobalto:
Direitos humanos e impacto ambiental local.



MANUFATURA

Eficiência energética na fábrica e
fábrica e gestão de resíduos industriais.



USO

Emissões de CO2 durante a vida
vida útil e segurança do passageiro.



FIM DE VIDA

Economia circular: Reciclagem de
de baterias e reuso de componentes.

A jornada ESG começa no minério e só termina no descarte final.

Pilar Ambiental (E) no Setor



DESCARBONIZAÇÃO

Medição de Escopo 1, 2 e 3

Metas Net Zero baseadas na ciência

Transição para matriz energética limpa



GESTÃO DE RESÍDUOS

Redução de desperdício na manufatura

Tratamento e reuso de efluentes

Eliminação de plásticos de uso único



ECONOMIA CIRCULAR

Reciclagem de baterias de tração

Reuso de componentes e materiais

Logística reversa estruturada

A eficiência ambiental é o motor da competitividade industrial moderna.

Pilar Social (S) no Setor



Segurança na Cadeia

Auditoria rigorosa contra trabalho infantil e análogo ao escravo na extração de minérios críticos.



Diversidade Técnica

Inclusão de mulheres e grupos sub-representados em áreas de engenharia, P&D e alta liderança.



Saúde do Trabalhador

Ergonomia avançada e segurança ocupacional 4.0 nas linhas de montagem e manufatura.

O valor de uma marca automotiva também é medido pelo impacto humano em sua rede.

Pilar Governança (G) no Setor



TRANSPARÊNCIA

Publicação de relatórios anuais de sustentabilidade com dados auditáveis e metas baseadas na ciência.



AUDITORIA

Rigorosa verificação de conformidade em todos os níveis da cadeia de suprimentos (Tier 1, 2 e 3).



ÉTICA

Canais de denúncia independentes e políticas anticorrupção integradas à cultura operacional.

Governança é o alicerce que garante que o E e o S não sejam apenas discurso.

Medição: O Escopo 3 é o Desafio

ESCOPO 1 & 2

Operação Direta

~10%

Emissões controladas pela própria fábrica e energia consumida.

ESCOPO 3

Cadeia de Valor

~90%

- ⚠ Fornecedores Tier 2 e 3 (Mineração e Componentes)
- ⚠ Logística e Transporte de Insumos
- ⚠ Uso do Veículo e Descarte Final

Gerir o Escopo 3 é gerir o risco estratégico da companhia automotiva.

Pegada de Carbono: Do Berço ao Portão



EXTRAÇÃO

Mineração e obtenção de matérias-primas brutas (Aço, Alumínio, Lítio).



PROCESSAMENTO

Transformação de materiais em componentes e subconjuntos.



LOGÍSTICA

Transporte de componentes para a planta de montagem final.



MONTAGEM

Processos de manufatura e montagem final do veículo na fábrica.

LIMITE DA MEDIÇÃO: CRADLE-TO-GATE (BERÇO AO PORTÃO)

A análise de ciclo de vida (ACV) é a única forma real de medir o impacto do setor.

GRI, SASB e TCFD no Setor

GRI

IMPACTO GLOBAL

Foco na transparência multissetorial. Ideal para reportar impactos ambientais e sociais para todos os stakeholders (comunidade, governo, ONGs).

SASB

MATERIALIDADE FINANCEIRA

Foco em métricas específicas para a indústria automobilística. Essencial para investidores que buscam dados comparáveis de performance ESG.

TCFD

RISCOS CLIMÁTICOS

Foco na resiliência do negócio frente às mudanças climáticas. Analisa como o clima afeta a estratégia e o financeiro da montadora.

A escolha da ferramenta certa garante a credibilidade do seu reporte no mercado internacional.

Metas Realistas vs Greenwashing

GREENWASHING

Promessas Vagas

Metas de "Net Zero 2050" sem marcos intermediários, sem orçamento alocado e sem governança de acompanhamento.

MATURIDADE ESG

Plano Estruturado

Metas baseadas na ciência (SBTi) com marcos de curto e médio prazo, auditoria externa e KPIs vinculados ao bônus.

2025

Inventário Escopo 3

2030

-30% Emissões

2040

Operação Net Zero

O mercado não aceita mais o "Net Zero" sem um plano claro de "Como".

Auditoria de Fornecedores: Checklist

CRITÉRIOS AMBIENTAIS

Gestão e descarte correto de resíduos perigosos e efluentes.

Conformidade com leis de emissões atmosféricas locais.

Uso de energia renovável e eficiência no consumo de água.

SOCIAL E GOVERNANÇA

Combate rigoroso ao trabalho infantil e análogo ao escravo.

Segurança do trabalho e fornecimento de EPIs adequados.

Transparência fiscal e políticas anticorrupção auditáveis.

O risco do seu fornecedor é o seu risco reputacional e jurídico.

Case Volkswagen Brasil



Estratégia Way to Zero

Compromisso global de neutralidade de carbono até 2050, abrangendo produtos, fábricas e toda a cadeia de suprimentos.



Foco em Biocombustíveis

Uso estratégico do etanol e tecnologia híbrida flex flex como a principal rota de descarbonização para o para o mercado brasileiro.

A Volkswagen demonstra como adaptar metas globais à realidade energética local.

Inovação e Reciclagem de Baterias



Novas Tecnologias

Expansão de fábricas de baterias no Brasil e pesquisa em materiais alternativos para reduzir a dependência de minérios críticos.



Economia Circular

Processos de 'Urban Mining' para recuperar metais valiosos e aplicações de 'Second Life' para armazenamento de energia.

A bateria não é um resíduo, é um ativo estratégico de longo prazo.

Segurança e Risco Social na Cadeia



Pontos Críticos de Risco

Trabalho infantil e condições degradantes na extração de minérios críticos (Cobalto, Mica) e riscos de segurança em fornecedores indiretos.



Estratégias de Mitigação

Auditorias de campo independentes, rastreabilidade via blockchain e códigos de conduta rigorosos integrados aos contratos.

A responsabilidade social da montadora não termina no portão da fábrica.

Relatórios que Geram Confiança



Dados Brutos

Coleta rigorosa de KPIs ambientais, sociais e de governança em toda a operação e cadeia.



Auditoria

Verificação por terceiros independentes para garantir a integridade e evitar o greenwashing.



Narrativa de Valor

Tradução dos dados em uma história estratégica que atrai investidores e fortalece a marca.

Transparência não é apenas reportar, é construir um ativo de confiança no mercado.

O Futuro é Circular



DESIGN PARA DESMONTAGEM

Projetar veículos cujos componentes possam ser facilmente separados e reciclados ao fim da vida útil.



REMANUFATURA

Recuperação de peças usadas para que retornem ao mercado com garantia de fábrica e menor custo ambiental.



RECICLAGEM DE MATERIAIS

Fechamento do ciclo de metais e plásticos, reduzindo a necessidade de extração de matéria-prima virgem.

A circularidade transforma o custo de descarte em receita de novos materiais.

Resumo Executivo da Aula

AMBIENTAL (E)

- ✓ Descarbonização e Metas Net Zero.
- ✓ Gestão crítica do Escopo 3.
- ✓ Economia Circular de Baterias.

SOCIAL (S)

- ✓ Direitos Humanos na Cadeia.
- ✓ Diversidade em Engenharia e P&D
- ✓ Segurança Ocupacional 4.0.

GOVERNANÇA (G)

- ✓ Transparência e Reporte (GRI/SASB).
- ✓ Auditoria de Fornecedores.
- ✓ Compliance e Ética Integrada.

ESG não é um projeto isolado, é o novo sistema operacional da indústria.

ESG como Sistema de Gestão



ESG como Projeto

Iniciativas isoladas

Foco em Marketing/PR

Relatórios anuais reativos



ESG como Gestão

KPIs integrados ao Board

Governança diária

Foco em valor e perenidade

A virada de chave acontece quando o ESG deixa de ser departamento e vira cultura.

Onde sua empresa estará em estará em 2030?

Liderando a transição ou lutando pela sobrevivência em um
mercado que não aceita mais o atraso?

HOJE

2030



PRÓXIMO PASSO:

Comente “DIAGNÓSTICO” “DIAGNÓSTICO”

Para agendar seu diagnóstico setorial e estruturar sua jornada de maturidade
ESG.