

4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.



IFRS S1 e S2

IFRS S1 e S2

Renati Suzuki
KPMG



IFRS S1 e S2

- Regulamentações globais e nacionais de divulgação de sustentabilidade.
- Implicações para instituições financeiras brasileiras.
- Do que se trata o ISSB e por que é importante para instituições financeiras?
- Gestão de sustentabilidade é gestão de negócios e resiliência!
 - Riscos de transição

4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.

Obrigada!

Renati Suzuki
KPMG



4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.



Economia de Baixo Carbono: Mercado Brasileiro

A Economia de Baixo Carbono representa uma nova dinâmica de desenvolvimento do Brasil, pois baseia-se na redução das emissões de gases do efeito estufa (GEE).

Ana Paula Xavier de Brito



Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE)



Presidência da República
Casa Civil
Secretaria Especial para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 15.042, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2024

Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE); e altera as Leis nºs 12.187, de 29 de dezembro de 2009, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), 6.385, de 7 de dezembro de 1976 (Lei da Comissão de Valores Mobiliários), e 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (Lei de Registros Públicos).

**Definição
de SBCE:**

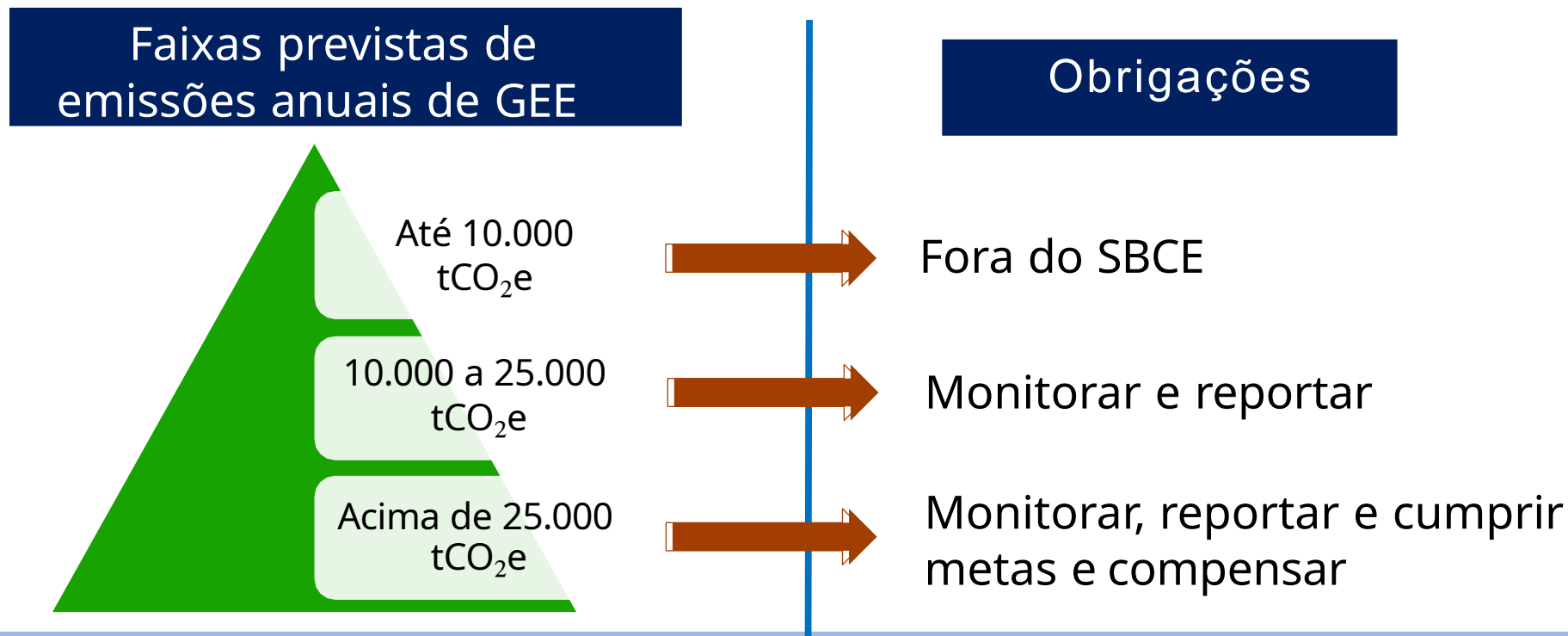
“É um sistema no qual **grandes emissores de GEE** recebem limites de emissões e precisam monitorar, reportar e verificar suas emissões. Quem emitir acima do limite deverá adquirir ativos de carbono, quem emitir abaixo poderá comercializar excedentes.”

**Objetivo
de SBCE:**

“É **reduzir emissões de forma economicamente eficiente**, incentivando investimentos em tecnologias de baixo carbono.”

1. Operadores Regulados:

São organizações que ultrapassam determinados limites de emissão.



O SBCE cria regras para **mensuração, relato e verificação (MRV)**, **registro, rastreabilidade e governança**. Isso é fundamental para reduzir problemas como dupla contagem, créditos sem comprovação adequada e *greenwashing*.

2. MRV (Monitoramento, Relato e Verificação)

As empresas reguladas deverão implementar sistemas de:

- 1 Quantificação de emissões
- 2 Inventários de GEE
- 3 Relatórios periódicos
- 4 Verificação independente

• ISO 14064-1

• ISO 14064-3

*Normas
frequentemente
utilizadas:*

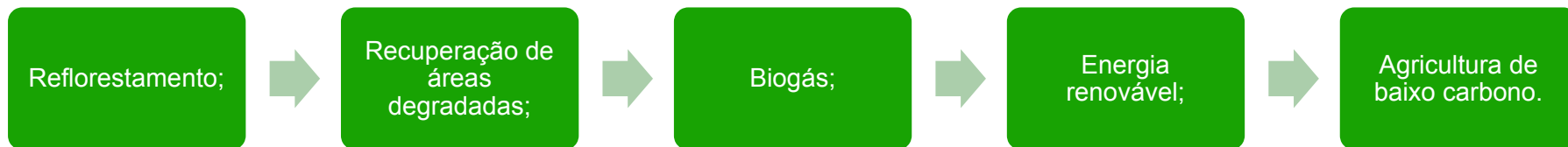
• GHG Protocol

➤ Cotas Brasileiras de Emissão (CBE)

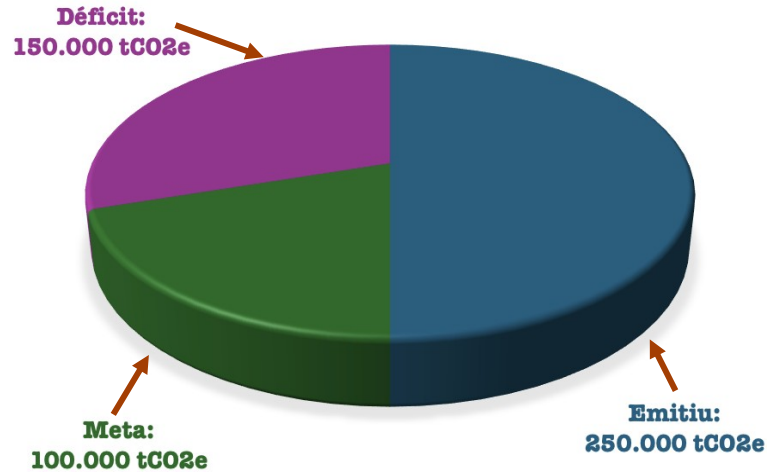
Representam o direito de emitir uma tonelada de CO₂e. Serão distribuídas ou leiloadas aos participantes do sistema.

➤ Certificados de Redução ou Remoção Verificada de Emissões (CRVE)

Representam reduções ou remoções efetivamente verificadas.
Podem ser oriundos de projetos como:

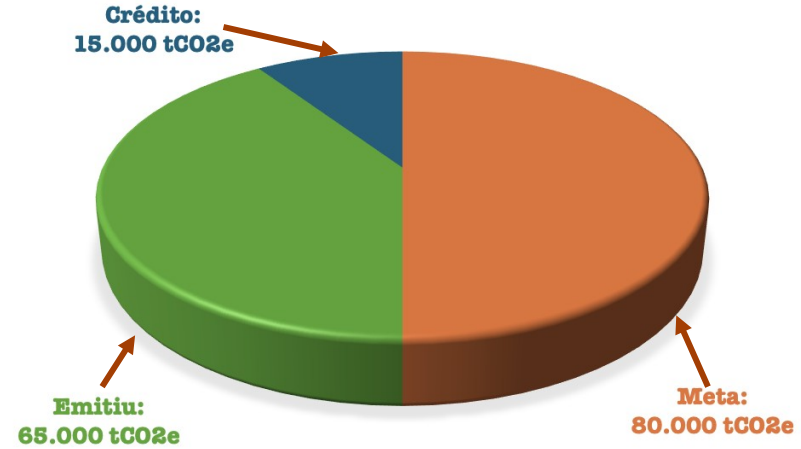


Empresa A



Precisa comprar:
150.000 ativos de carbono

Empresa B



Pode vender:
Excesso dos ativos gerados

Os primeiros setores com maior potencial de enquadramento incluem:

- **Petróleo e gás;**
- **Siderurgia;**
- **Cimento;**
- **Mineração;**
- **Química;**
- **Papel e celulose;**
- **Transporte;**
- **Energia;**
- **Grandes instalações industriais.**



Um exemplo clássico de **greenwashing** ocorreu quando a Volkswagen admitiu ter fraudado os testes de emissões, equipando diversos veículos com um dispositivo "defeituoso" — um software capaz de detectar quando o veículo estava sendo submetido a um teste de emissões e alterar o desempenho para reduzir o nível de emissões.

Isso acontecia enquanto a empresa divulgava publicamente, em campanhas de marketing, as características de baixa emissão e respeito ao meio ambiente de seus veículos. Na realidade, esses motores emitiam até 40 vezes o limite permitido de poluentes de óxido de nitrogênio .

➤ Financiamento de Combustíveis Fósseis e utiliza no Marketing "Verde":

O HSBC foi condenado pela Autoridade de Padrões de Publicidade do Reino Unido (ASA) por promover seus investimentos climáticos de forma enganosa.

O banco omitiu em seu anúncios que continuava a **fornecer bilhões em financiamento a corporações de combustíveis fósseis.**

➤ Exageros em Fundos de Investimento (ESG):

A DWS, gestora de ativos do Deutsche Bank, foi multada em milhões de euros por órgãos reguladores da Alemanha e dos EUA.

O banco foi investigado por **exagerar na "sustentabilidade" e atributos ambientais nos produtos financeiros que vendia a clientes.**

➤ Ações sem Lastro:

No Brasil, bancos já enfrentam críticas e questionamentos sobre **campanhas focadas em neutralidade de carbono sem o devido lastro em auditorias**, ou em aplicativos que prometem compensação da pegada de carbono dos clientes sem clareza métrica.

A economia de baixo carbono é um modelo de desenvolvimento que busca **reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE)**, promovendo crescimento econômico, inovação e competitividade com menor impacto climático.

Objetivos principais

Reduzir as emissões de GEE

Aumentar a eficiência energética

Incentivar o uso de energias renováveis

Estimular a inovação tecnológica

Fortalecer a competitividade das empresas

Contribuir para o cumprimento das metas climáticas nacionais e internacionais

A Relação entre a Economia de Baixo Carbono e o SBCE



O **Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE)** é um instrumento econômico criado para incentivar a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE). Ao atribuir um valor econômico às emissões, o SBCE estimula empresas a investir em tecnologias mais limpas e processos produtivos mais eficientes.

Como funciona essa relação:



4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.

Obrigada!

Ana Paula Xavier de Brito



4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.



ESG & Sustentabilidade: riscos, oportunidades e investimentos

ESG: um vetor estratégico que desponta como grande fator de captação de novos investimentos no Brasil, impulsionando negócios mais resilientes, transparentes e alinhados às exigências regulatórias, financeiras e socioambientais.

Maria Cecília Tinoco

Diretora ESG





OBJETIVO

Demonstrar como empresas, cooperativas,
instituições financeiras e governos podem utilizar

A NOVA ECONOMIA



01

AUMENTAR A COMPETITIVIDADE

Inovação, eficiência e sustentabilidade para gerar mais valor.



02

REDUZIR RISCOS

Gestão integrada de riscos ambientais, sociais, climáticos e de governança.



03

ATRAIR INVESTIDORES

Transparência e dados confiáveis geram confiança e credibilidade.



04

ACESSAR NOVAS FONTES DE FINANCIAMENTO

Linhas de crédito verdes, fundos sustentáveis e investimentos de impacto.



05

ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DOS MERCADOS INTERNACIONAIS

Alinhamento a normas globais e requisitos ESG para competir e crescer.



NOVA ECONOMIA: menos riscos, mais oportunidades, **mais valor para o futuro.**

1 - ESG & Sustentabilidade: Novo Cenário Econômico



➤ **Transição: Economia tradicional -> NOVA ECONOMIA**

Tem como base, principalmente na mudança de um modelo focado em produção, consumo e resultado financeiro para outro que combina valor econômico, inovação, sustentabilidade, tecnologia e responsabilidade socioambiental.



Case – Investimento em Descarbonização da Frota Marítima



FAST COMPANY
BRASIL

20-07-2023 | IMPACTO

Parte o primeiro navio de carga movido a álcool feito de lixo orgânico

O combustível é feito de metano capturado a partir de resíduos de alimentos de aterros sanitários

Fonte: fastcompanybrasil.com



Crédito: Maersk

THE **AGILITY** EFFECT



Um navio de carga movido a energia eólica para descarbonizar o transporte marítimo

⌚ Tempo de leitura: 1 min



No dia 21 de agosto de 2023, o primeiro navio de carga movido a energia eólica do mundo partiu em uma viagem inaugural de seis semanas. Fretado pela gigante do setor agroalimentar Cargill, o Pyxis Ocean, de 229 metros de comprimento, está equipado com duas Wind Wings, grandes velas

2 – ESG como Fator de Risco

Significa: riscos gerados por **problemas ambientais, sociais ou de governança** que podem causar **perdas financeiras, operacionais, jurídicas e reputacionais** para uma organização.

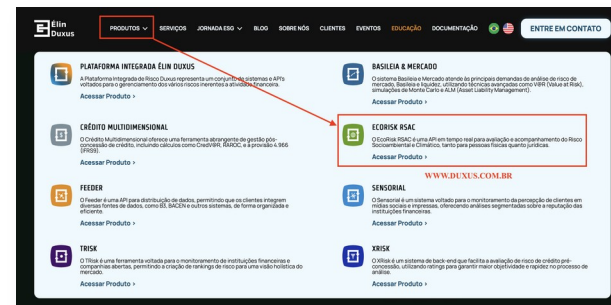
Tema ESG	Situação	Risco para a organização
Ambiental	➤ Seca severa – reduz a disponibilidade de água, perda operacional;	➤ Interrupção da produção e aumento de custos;
	➤ Emergência climática extrema – danifica instalações, perda financeira;	➤ Perdas de ativos e custos com seguros.
Social	➤ Acidente de trabalho – gera multas e indenizações, perda financeira;	➤ Indenizações, paralisações e danos reputacionais
	➤ Trabalho irregular (análogo a escravidão) na cadeia de fornecedores – perda reputacional e financeira;	➤ Perda de contratos e sanções
Governança	➤ Corrupção ou fraude – perda reputacional e financeira;	➤ Multas, processos e perda de investidores
	➤ Vazamento de dados pessoais – perda confiança, reputação e financeira.	➤ Sanções pela LGPD e perda de confiança

3 – Sustentabilidade como Oportunidade de Negócios



➤ Principais oportunidades de negócios

Área	Oportunidades
Energia renovável	Fontes: solares, eólicas terrestre, eólica offshore, biogás, biometano e armazenamento de energia
Hidrogênio de baixa emissão	Produção de hidrogênio e derivados, como amônia verde, aço verde e combustíveis sintéticos
Bioeconomia	Alimentos, cosméticos, fármacos, manejo florestal e produtos da biodiversidade
Agricultura sustentável	Recuperação de pastagens, agricultura de baixo carbono, irrigação eficiente e sistemas agroflorestais
Mercado de carbono	Projetos de reflorestamento, REDD+, energia renovável, biogás e redução de metano
Economia circular	Reciclagem, logística reversa, reaproveitamento de resíduos e ecodesign
Cidades sustentáveis	Saneamento, mobilidade elétrica, iluminação eficiente e infraestrutura resiliente
Indústria verde	Descarbonização do aço, cimento, química, mineração e transporte
Economia do mar	Eólica offshore, aquicultura sustentável, portos verdes e transporte marítimo de baixo carbono
Tecnologia ESG	Plataformas de indicadores, inventários de GEE, gestão de riscos climáticos e relatórios IFRS S1/S2



www.duxus.com.br

Case – Economia Circular



Rejeito da mineração virá fertilizante para o agronegócio acabando com a dependência dos fertilizantes importados da Rússia.



15/06/26 • Mudanças Climáticas, Investidores, Sustentabilidade

Fonte: vale.com

Em relatório que segue novo padrão ISSB, Vale reforça pioneirismo e destaca a economia circular como oportunidade de negócio

Sistema
Fiep **SENAI**

[SOBRE NÓS](#) [SOLUÇÕES](#) [MERCADOS](#) [NOSSA REDE](#) [BLOG](#) [CONTATO](#) [DOWNLOADS](#)



Blog Senai Tecnologia e Inovação

Senai Tecnologia e Inovação / Blog STI / Cases / Fertilizante mineral sustentável transforma resíduo perigoso em solução para o agronegócio [← VOLTAR](#)

Fertilizante mineral sustentável transforma resíduo perigoso em solução para o agronegócio

CASES

18/06/2025

Projeto desenvolvido em parceria entre Antares e Senai Paraná, uma inovação e economia circular para fortalecer a autonomia da agricultura brasileira

Fonte: senaipr.org.br

Em um cenário agrícola cada vez mais pressionado por demandas de produtividade e sustentabilidade, a inovação surge como aliada estratégica. Um exemplo concreto desse movimento é o projeto desenvolvido em parceria entre a empresa **Antares** e o **Instituto Senai de Tecnologia em Meio Ambiente e Química**, que acaba de completar um ano de resultados positivos. A iniciativa alia tecnologia, valorização de resíduos e soluções para um dos maiores gargalos da agricultura nacional: a dependência de fertilizantes minerais importados.

A proposta nasceu de um desafio comum tanto à indústria quanto ao campo: encontrar alternativas eficientes e sustentáveis para o **reaproveitamento de resíduos industriais**. Utilizando uma tecnologia exclusiva de **tratamento e recuperação de ácido sulfúrico** – proveniente, principalmente, da descontaminação de baterias chumbo-ácido –, a Antares desenvolveu o **EcoÁcido**, um insumo capaz de **transformar um resíduo perigoso em matéria-**



4 - O Novo Perfil dos Investidores



5 – Brasil: Potencial para Novos Investimentos Sustentáveis



➤ Valores Recentes

Ano	Investimento	valores
2024	Investimentos Estrangeiros Direto. (fonte: Banco Central do Brasil)	US\$ 74 bilhões (ingresso líquido) (cambio R\$ 5,20 17.08.2026) R\$ 384.859.200.000,00
2025	ECO Invest Brasil – Projetos de Transformação Ecológica. (fonte: Ministério da Fazenda)	R\$ 127 bilhões (três leilões)
2025 a 2027	Recuperação de área degradada (fonte: Tesouro Nacional)	R\$ 31,4 bilhões
2025	Fundo do Clima – transição energética, mobilidade sustentável, indústria verde, desenvolvimento urbano e reflorestamento. (fonte: IPEA)	R\$ 11,2 bilhões
2025/ 2026	Novo PAC – transição e segurança energética: geração renovável, transmissão, eficiência energética, combustíveis de baixo carbono e segurança energética. (fonte: Casa Civil)	R\$ 540,3 bilhões

TIPOS DE INVESTIMENTOS SUSTENTÁVEIS



1. Investimento estrangeiro direto
Capital internacional em projetos brasileiros



2. Crédito verde
Empréstimos ligados a resultados ambientais



3. Green bonds
Títulos para projetos ambientais



4. Sustainability-linked bonds
Títulos vinculados a metas ESG



5. Debêntures incentivadas
Recursos para infraestrutura sustentável



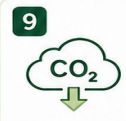
6. Blended finance
Combinação de capital público, privado e multilateral



7. Fundos climáticos e de impacto
Retorno financeiro e benefício socioambiental



8. Private equity e venture capital
Capital para tecnologias limpas e bioeconomia



9. Créditos de carbono
Receitas pela redução ou remoção de emissões



10. Financiamento multilateral
Recursos de bancos e fundos internacionais

PETROBRÁS investe US\$ 1 bilhão em usina de ureia

Negócios

ECONOMIA

Petrobras investirá US\$ 1 bilhão para produzir fertilizante no Mato Grosso do Sul

Estatual também anunciou investimentos para exploração de petróleo em Sergipe

 Por Bruno Andrade  14 abr 2026, 08h00 | Negócios

Fonte: veja.abril.com.br



Imagem:
ChatGPT Plus

PETROBRAS

Amônia Ureia Fertilizante Ureia Fertilizante Granulada Reforce N Ureia Industrial Ureia Premium Arla 32 Canais de Contato

Ureia

Fonte: petrobras.com.br

A produção de fertilizantes vem da amônia, um derivado do gás natural. A partir dela é que a Petrobras obtém a ureia — fertilizante nitrogenado com um consumo atual na ordem de 8 milhões de toneladas por ano.

1) BIOMETANO
2) HIDROGÊNIO VERDE (H2V)

Enquanto o agronegócio absorve a maior parte da produção de ureia, sua aplicação é versátil também em outros setores da indústria nacional.

**AGRÍCOLA**
Ureia com 46% de (N) utilizada em diferentes culturas, como milho, cana-de-açúcar, café, trigo, laranja, algodão e outros, contribuindo para altas produtividades.

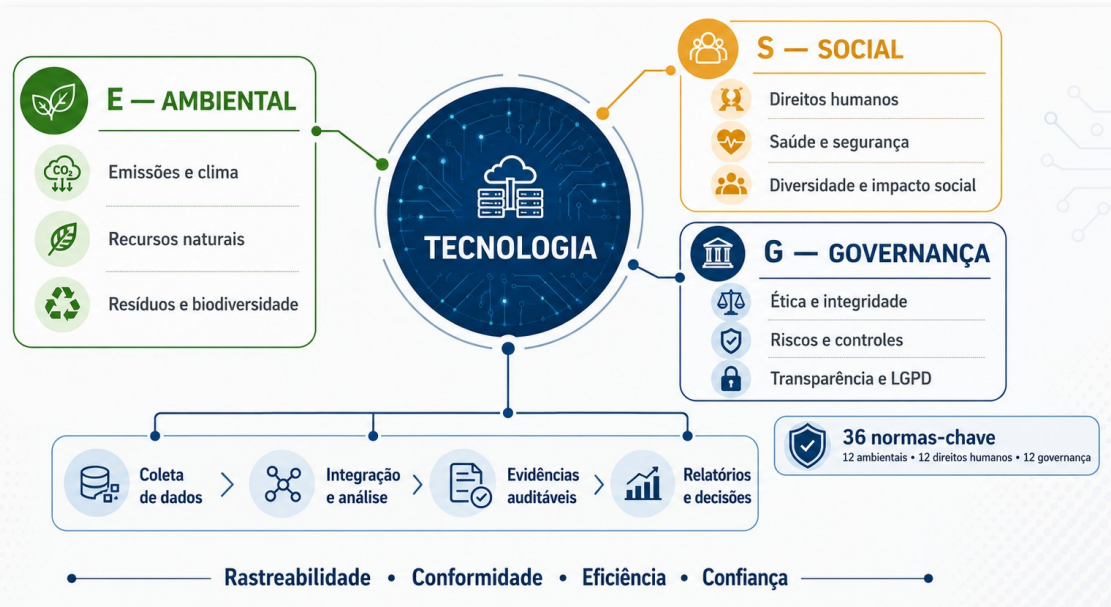
**PECUÁRIA**
Reforce N, marca Petrobras de suplemento alimentar para ruminantes, fonte de nitrogênio não proteico para bovinos, caprinos, ovinos e bubalinos.

**AUTOMOTIVA**
Ureia Premium específica para produção de Agente Redutor Líquido Automotivo (ARLA), insumo que contribui para a redução das emissões em veículos a diesel.

**INDUSTRIAL**
Ureia para uso em vernizes, cosméticos, fármacos, resinas para mobiliários, tintas, revestimentos, tratamento de couro, auxiliar na indústria têxtil.

6 – Regulação e Transparência

➤ Legislações



➤ Normatização e *reports*



➤ Legislações Europeiaia



Plano de ações da Comissão Europeia, lançado em 11 de dezembro de 2019, que busca transformar a União Europeia em um **bloco moderno e sustentável**, com o objetivo central de **zerar a emissão líquida de gases do efeito estufa até 2050**.



Regulação da União Europeia, publicada em 09 de junho de 2023, que **proíbe a importação de produtos ligados ao desmatamento global** ocorrido após 31 de dezembro de 2020.



Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira, publicado em 16 de maio de 2023, sobre **taxação** da União Europeia sobre produtos importados. É o **valor cobrado pelo gás carbono solto na fabricação do produto**. O objetivo é igualar o preço entre itens de fora e os feitos dentro da Europa.

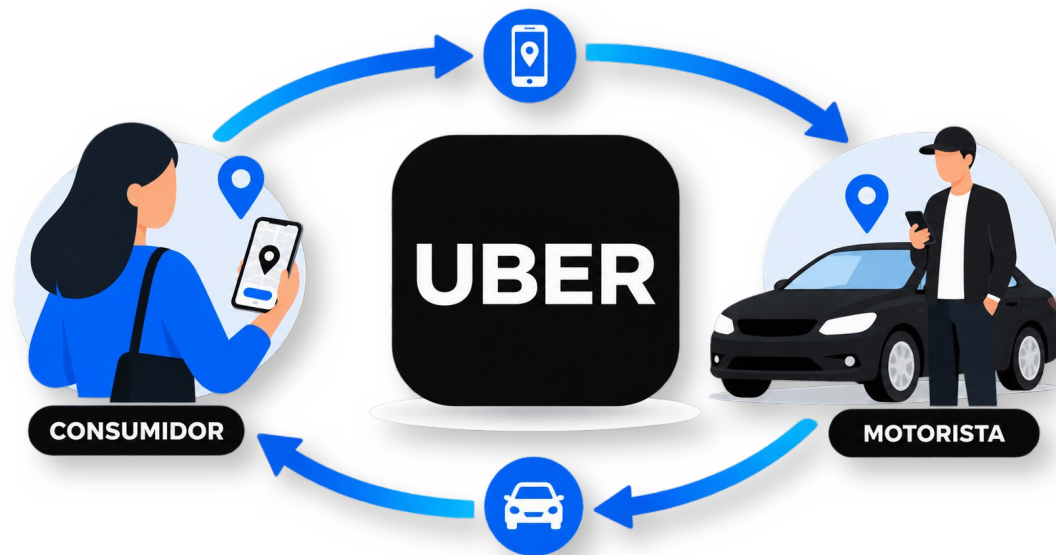
7 - Tecnologia como Infraestrutura do ESG - Case

UBER integrando o consumidor ao fornecedor por meio de um aplicativo.

➤ Os oito componentes centrais podem ser apresentados assim:

1. Coleta e integração de dados
2. Banco de dados seguro
3. Governança e qualidade dos dados
4. Indicadores e inventário de emissões
5. Riscos, materialidade e *compliance*
6. Evidências e trilha de auditoria
7. Relatórios ESG automatizados
8. Inteligência para decisões

➤ **Economia compartilhada**
Tecnologia ajuda o ESG



Fonte: UMTRI – 2017
Universidade de Michigan

8 - Da Conformidade à Geração de Valores



A tecnologia transforma dados ESG em decisões e valor sustentável.

4º Workshop Duxus de Risco

Notas de Risco.

Obrigada!

Maria Cecília Tinoco

Diretora ESG

