

ATLAS  
**ESG.Ind**

Realização:



**ESG.Ind**  
ATLAS

**FIESC**

ATLAS  
**ESG.Ind**

Práticas ambientais, sociais  
e de governança na Indústria  
de Santa Catarina

Realização:



FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE  
SANTA CATARINA – FIESC

Presidente: **Gilberto Seleme**

1º Vice-presidente: **André Armin Odebrech**

Diretor 1º Secretário: **Edvaldo Ângelo**

Diretor 2º Secretário: **Nivaldo Pinheiro**

Diretor 1º Tesoureiro: **Marco Aurélio Alberton**

Diretora 2ª Tesoureira: **Evaír Oenning**

Diretores Executivos da FIESC e suas entidades

Diretor de Desenvolvimento Corporativo & Negócios:  
**Alfredo Piotrovski**

Diretor Institucional & Jurídico: **Carlos José Kurtz**

Diretor Regional do SENAI/SC & Diretor de Gestão de  
Mercado: **Fabrizio Machado Pereira**

Diretor Regional do SESI/SC: **Daniel José Tenconi**

Superintendente do IEL-SC & Diretor de Desenvolvimento  
Industrial e Inovação: **José Eduardo Azevedo Fiates**

Vice-Presidetes para Assuntos  
Estratégicos

**Leonardo Fausto Zipf**

**Neivor Canton**

**Ney Osvaldo Silva Filho**

**Rui Altenburg**

Vice-presidentes para Assuntos Regionais

Alto Uruguai Catarinense: **Álvaro Luís de Mendonça**

Alto Vale do Itajaí: **Lino Rohden**

Centro-Norte: **Leonir Antônio Tesser**

Centro-Oeste: **Márcio Luís Dalla Lana**

Extremo Oeste: **Astor Kist**

Foz do Rio Itajaí: **Maurício Cesar Pereira**

Litoral Sul: **Thiago Sant'Anna Fretta**

Norte-Nordeste: **Terencio Knabben Oenning**

Oeste: **Waldemar Antônio Schmitz**

Planalto Norte: **Arnaldo Huebl**

Serra Catarinense: **Paulo Cesar da Costa**

Sudeste: **Micheli Poli Silva**

Sul: **Edilson Zanatta**

Vale do Itajaí: **Ulrich Kuhn**

Vale do Itajaí Mirim: **Edemar Fischer**

Vale do Itapocu: **Célio Bayer**

**ATLAS**

**ESG.Ind**

Práticas ambientais, sociais  
e de governança na Indústria  
de Santa Catarina

**FIESC**

Gerente de Responsabilidade Social

**Sandro Volpato Faria**

Gerente do Centro de Inteligência

**Marcelo Masera de Albuquerque**

Coordenadora do Projeto

**Andressa Mongruel Martins Vicenzi**

Equipe Técnica

**Alessanderson Jaco de Carvalho**

**Alexandre Moraes Ramos**

**Camila de Oliveira Moraes**

**Danielle Biazzi Leal**

**Dorzeli Salete Trzeciak**

**Sheila Kurtz**

Especialistas

**Denise Isabel Rizzi**

**Juliana Mattana**

Projeto Gráfico

**Fabio Dias Hernandez**

**Jaison Henicka**

Revisora

**Angelita Mendes**

Fotos

**Acervo: FIESC**

## FICHA CATALOGRÁFICA

S491a

Serviço Social da Indústria  
Atlas ESG.Ind : práticas ambientais, sociais e de  
governança na indústria de Santa Catarina / Serviço Social  
da Indústria. Departamento Regional de Santa Catarina. -  
Florianópolis: FIESC, 2025.  
154 p. : il. color ; 21 cm.

ISBN 978-65-987132-0-1

Inclui bibliografias.

1. Indústrias – Aspectos Ambientais. 2. Indústrias –  
Aspectos Sociais. 3. Governança Corporativa. I. Serviço Social  
da Indústria. Departamento Regional de Santa Catarina. II.  
Título.

CDU: 334

Ficha Catalográfica elaborada por Luciana Effting Takiuchi – CRB 937 / 14º Região

# Sumário

PALAVRA DO PRESIDENTE	4
SUMÁRIO EXECUTIVO	6
01. ESG: A NOVA FRONTEIRA DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL	10
02. SANTA CATARINA: A GRANDEZA ECONÔMICA E SEU ALINHAMENTO COM O ESG	16
03. PILAR AMBIENTAL: SUSTENTABILIDADE E COMPETITIVIDADE PARA O FUTURO	24
04. PILAR SOCIAL: CONSTRUINDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL E INCLUSIVO	46
05. PILAR DE GOVERNANÇA: GARANTINDO LONGEVIDADE E COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL	68
06. RESULTADO ESG POR SETOR	84
07. TENDÊNCIAS E CONCLUSÃO	124
LISTA DE SIGLAS	138
REFERÊNCIAS	140



# Palavra do Presidente

A sustentabilidade é essencial para o fortalecimento das indústrias de Santa Catarina. Estamos diante de um cenário global que exige de todos nós um compromisso com práticas responsáveis e inovadoras, capazes de impulsionar a competitividade e atender às demandas de uma sociedade cada vez mais consciente.

Nesse contexto, o Projeto ESG na Indústria, liderado pela FIESC, reafirma nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável. A partir de um estudo aprofundado, analisamos relatórios de sustentabilidade de indústrias catarinenses, o que resultou na elaboração de robusto material, o qual destaca práticas inspiradoras e fornece diretrizes para que as indústrias avancem em suas estratégias ambientais, sociais e de governança. Tal iniciativa, por sua notável importância e valorosa contribuição para as indústrias, originou o Atlas ESG.Ind.

Os números confirmam o protagonismo de Santa Catarina. Com um PIB de R\$ 55,3 bilhões e sendo o 5º estado em arrecadação federal, demonstramos que é possível crescer de forma equilibrada, unindo inovação, responsabilidade e resultados.

Ao integrar a pauta ESG às nossas ações, protegemos nossos recursos, fortalecemos as comunidades e ampliamos o impacto positivo da indústria catarinense no cenário nacional e internacional. Com iniciativas concretas, a FIESC apoia as empresas nessa jornada, reafirmando o compromisso de construir um futuro mais sustentável e competitivo para o nosso estado.

**Gilberto Seleme**  
Presidente da Federação das  
Indústrias do Estado de Santa  
Catarina (FIESC)



# Sumário Executivo

A FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - está atenta à agenda ESG (Environmental, Social, and Governance – Ambiental, Social e Governança). A comunicação dos benefícios associados à pauta ESG não se limita ao público externo, antes permeia, sobretudo, os processos internos da instituição, reafirmando um sólido compromisso com a sustentabilidade. Por meio de eventos, capacitações e ações, a FIESC evidencia sua sintonia com as demandas atuais do ambiente empresarial, o que a motivou a formalizar o Projeto ESG na Indústria, com o objetivo de mapear a performance ESG das indústrias catarinenses e desenvolver uma plataforma, com indicadores setoriais específicos, para apoiar decisões estratégicas.

A trajetória do Projeto ESG na Indústria iniciou com um processo robusto, baseado tanto em pesquisas de mercado como acadêmicas, tendo como um dos principais subsídios a análise de relatórios de sustentabilidade. Inicialmente houve uma pesquisa bibliográfica profunda, sendo analisadas mais de 170 fontes, na sua integralidade, para obter a compreensão geral do que está sendo discutido quanto ao tema ESG. Dentre os documentos e diretrizes analisados estão: GRI (Global Reporting Initiative); CDP (Carbon Disclosure Project); ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável); B<sup>3</sup> (Brasil, Bolsa, Balcão); CVM (Comissão de Valores Mobiliários); ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); Pacto Global; ISO (International Organization for Standardization); Artigos da revista Discover Sustainability, Sustainability e outras disponíveis na base da Scopus; reportagens e informações da Confederação Nacional da Indústria (CNI), da FIESC, entre outras publicações relativas à temática.

Com base nesse benchmarking, foram identificados mais de 300 potenciais indicadores, o que demandou rodadas de discussão e revisão, tanto com especialistas internos como com profissionais/líderes de responsabilidade social/sustentabilidade de indústrias catarinenses, para delinear sobre a relevância e o contexto aplicado para cada um dos indicadores levantados. O processo foi consolidado com 59 indicadores, sendo 21 para o pilar ambiental, 22 para o pilar social, e 16 para o pilar de governança.

O estudo sobre a performance das indústrias catarinenses em ESG se destacou pela elaboração de uma Matriz de Maturidade, que avaliou 59 indicadores selecionados, com escala de pontuação específica, usando os níveis Iniciante, Intermediário, Avançado e Referência, baseada na efetividade das práticas ESG. Essa matriz não apenas verifica a existência ou ausência de informações, mas também avalia o grau de avanço de cada prática associada aos indicadores analisados. A pontuação reflete o nível de maturidade da prática, variando entre 0%, 25%, 50%, 75% e 100%, permitindo uma visão clara do estágio de desenvolvimento de cada prática nas indústrias avaliadas.

Com respaldo de pesquisas publicadas por organizações renomadas no mercado, foi constatada a necessidade de diferenciar a informação e o tratamento de acordo com o setor pertencente, uma vez que cada segmento industrial tem suas particularidades e obrigações que vão impulsionar ou dificultar o andamento da performance em relação às práticas e ações ambientais, sociais e de governança. Compreendendo esse cenário, foi construído um filtro setorial para ser aplicado na Matriz de Maturidade, promovendo um resultado mais fidedigno.

O próximo passo foi identificar quais indústrias de médio e grande porte de Santa Catarina divulgaram, nos últimos 5 anos, os seus relatórios de sustentabilidade (a coleta de dados ocorreu até abril de 2024) e, então, foi aplicada a matriz de maturidade. Após uma busca minuciosa nos sites de 16.507 indústrias, foram encontrados 163 relatórios válidos. Assim, o processo de coleta de dados foi feito analisando cada relatório individualmente, buscando identificar a maturidade das práticas ESG das indústrias.

○ **Capítulo 01** explora os principais conceitos relacionados ao termo ESG, destacando como as práticas associadas a essa abordagem podem impulsionar o sucesso e a prosperidade das indústrias que as adotam.

2

○ **Capítulo 02** traz a grandeza econômica do Estado de Santa Catarina, seus impactos e sua relevância perante o mercado nacional e internacional e como a agenda ESG está inserida no contexto catarinense.

3

○ **Capítulo 03** aborda o pilar ambiental, destacando sua importância para a sustentabilidade industrial e apresentando resultados claros e práticas de sucesso adotadas por indústrias catarinenses.

4

○ **Capítulo 04** focaliza o pilar social, evidenciando ações inclusivas e equitativas que ampliam o impacto positivo das indústrias nas comunidades e entre suas partes interessadas, tanto internas quanto externas.

5

No **Capítulo 05** apresenta os aspectos fundamentais do pilar de governança. Esse pilar é central na agenda ESG, debatendo tópicos em relação a uma governança corporativa eficaz.

6

○ **Capítulo 06** relata os resultados ESG dos setores industriais de Santa Catarina, destacando indicadores e práticas que impulsionam a competitividade e a sustentabilidade das indústrias catarinenses. A análise abrange 19 segmentos setoriais, analisando o desempenho nos três pilares ESG e gerando insights estratégicos.

7

○ **Capítulo 07** mostra as tendências de mercado para ESG. Adoção de estudos formados e geradas idéias que se encarregam de agregar valor para a indústria. Com isso, o capítulo encerra o Atlas ESG.Ind com direcionadores estratégicos para as indústrias frente à situação da agenda ESG..

O Atlas ESG.Ind é uma iniciativa que coloca em evidência a performance das indústrias catarinenses na implementação e divulgação de práticas ESG, oferecendo um diagnóstico preciso e fundamentado. Os resultados do estudo proporcionam uma visão estratégica e robusta sobre o ESG na indústria catarinense. A temática que se revela cada vez mais importante nos dias atuais, ganha o merecido destaque nesta publicação.



A agenda ESG (Environmental, Social, and Governance – Ambiental, Social e Governança) se consolidou como uma estratégia essencial para as empresas modernas, promovendo práticas que vão além da conformidade e agregam valor para investidores, consumidores e para a sociedade. Criado em 2004, resultado da colaboração entre o Pacto Global e o Banco Mundial, o ESG define critérios para avaliar a sustentabilidade e a ética organizacional. Assim, este capítulo explora os principais conceitos relacionados ao termo ESG, destacando como as práticas associadas a essa abordagem podem impulsionar o sucesso e a prosperidade das indústrias que as adotam.

Nos primeiros anos após a sua criação, o termo ESG era praticamente desconhecido. Somente nos últimos anos, ele ganhou relevância no mundo financeiro e corporativo, impulsionado pela crescente pressão social para que as empresas incorporem aspectos ambientais, sociais e de governança em suas decisões (Harraca, 2022).



Um dos fatores que impulsionou a agenda ESG foi a pandemia da Covid-19, reconhecida como uma pausa decisiva que demonstrou a necessidade de os empresários considerarem essas questões dentro de seus negócios. Um estudo da McKinsey destacou que a Covid-19 evidenciou a interdependência entre negócios e sociedade, impulsionando inovações e transformando hábitos de consumo. Tal afirmação pode ser confirmada na mensagem da Diretora Presidente da Pampolina, Iraí Pampolina Peters, publicada no Relatório de Sustentabilidade da indústria em 2022: “Os reflexos da pandemia impactaram as prestações, mas também impulsionaram um movimento ágil e atento às oportunidades que emergiram desse cenário”. Sérgio Sampaio, vice-presidente de Operações do Grupo O Boticário, observou que “a pandemia acelerou e endureceu a agenda ESG”, ressaltando a crescente valorização da responsabilidade socioambiental (McKinsey & Company, 2020).



**Pilar Ambiental**

Envolve ações direcionadas à redução de emissões de carbono, gestão eficiente de resíduos, adoção de práticas de economia circular, preservação da biodiversidade e mitigação das mudanças climáticas. Além de contribuir para a preservação ambiental, essas iniciativas oferecem benefícios operacionais, como redução de custos e impulsionamento do avanço tecnológico.

Fonte: Adaptado de Harraca (2022).

**Pilar Social**

Relaciona-se ao tratamento de colaboradores, clientes e comunidades. Promove diversidade, inclusão e condições de trabalho dignas, fortalece a confiança, melhora o bem-estar no ambiente corporativo e gera impacto positivo na comunidade. Empresas que priorizam essas iniciativas constroem uma reputação sólida e reforçam seu compromisso com uma sociedade mais justa.

A entrada na agenda ESG exige um compromisso estratégico e ações estruturadas que alinhem as operações industriais aos pilares ambiental, social e de governança (FIESC, 2024). Considerando as especificidades de cada um desses pilares, é essencial reconhecer que adotar a agenda ESG é um processo desafiador, que requer o cumprimento de requisitos mínimos organizados em etapas de desenvolvimento.

Hoje, o conceito ESG é um diferencial competitivo. Indústrias que adotam práticas sustentáveis não as atraem mais capital e conquistam a confiança dos investidores, mas também são preferidas pelos consumidores que valorizam marcas comprometidas com a sustentabilidade (Harraca, 2022). Além disso, o ESG reduz riscos financeiros, melhora a eficiência e impulsiona a inovação, consolidando-se como um caminho indispensável no cenário corporativo atual.

**Pilar Governança**

Refere-se à transparência e à responsabilidade na tomada de decisões, com metas claras e alinhadas ao propósito da organização. Uma governança sólida, composta por conselhos diversificados e comitês especializados, garante o cumprimento das metas socioambientais, fortalece a confiança dos investidores, minimiza riscos e assegura a integridade operacional.

No entanto, vale destacar que a adesão da agenda ESG demanda um compromisso estratégico e ações estruturadas que alinhem as operações industriais ao que ficou conhecido como pilares ambiental, social e de governança (FIESC, 2024). O quadro 1 particulariza a definição de cada um desses pilares.

### Os principais passos para iniciar essa jornada são:

- Realizar uma análise detalhada dos impactos da indústria nos três pilares: ambiental, social e de governança.
  - Promover a formação contínua das equipes para conscientizá-las sobre a relevância do ESG.
  - Identificar lacunas e oportunidades de melhoria com base em práticas sustentáveis reconhecidas.
  - Estimular a criação de uma cultura empresarial voltada à inovação e à sustentabilidade.
  - Criar um panorama claro das áreas prioritárias para transformação.
- 
- 1 Mapeamento Inicial e Diagnóstico**
- 2 Definição de Diretrizes e Metas**
- 3 Investimento em Capacitação e Cultura Organizacional**
- 4 Transparência e Comunicação**
- 5 Monitoramento e Melhoria Contínua**
- Desenvolver práticas consistentes de comunicação com stakeholders.
  - Publicar relatórios ESG baseados em métricas reconhecidas para reforçar a confiança e a legitimidade das ações.
  - Priorizar a clareza na prestação de contas para fortalecer o relacionamento com parceiros, investidores e sociedade.

Ao adotar essas etapas estruturadas, as indústrias não apenas atendem às exigências de stakeholders globais, mas também consolidam sua posição como agentes de responsabilidade corporativa e inovação sustentável. Esse compromisso não é apenas um diferencial estratégico, mas uma base sólida para o crescimento sustentável e competitivo.



## 1.1

### Por que as indústrias que adotam práticas de ESG tendem a prosperar?

A adoção de práticas ESG tem se mostrado essencial para o desempenho industrial (FIA Business School, 2024). Organizações que incorporam essa agenda conquistam mais investidores, especialmente aqueles que buscam retornos sustentáveis a longo prazo. Além disso, o ESG promove transparência, gestão ética e mitigação de riscos, impulsionando a competitividade por meio da inovação e da adoção de tecnologias mais eficientes (Cruz, 2021).

Para a sociedade e o meio ambiente, os impactos também são significativos (Moura, 2023). Empresas que promovem políticas de diversidade e condições dignas de trabalho contribuem para uma sociedade mais equitativa. Simultaneamente, práticas ambientais sustentáveis ajudam a proteger ecossistemas e combater as mudanças climáticas, gerando um impacto positivo e duradouro para todas as partes interessadas (Moura, 2023).

## 1

### ESG: A NOVA FRONTEIRA DA ESTRATÉGIA EMPRESARIAL



## 1.2

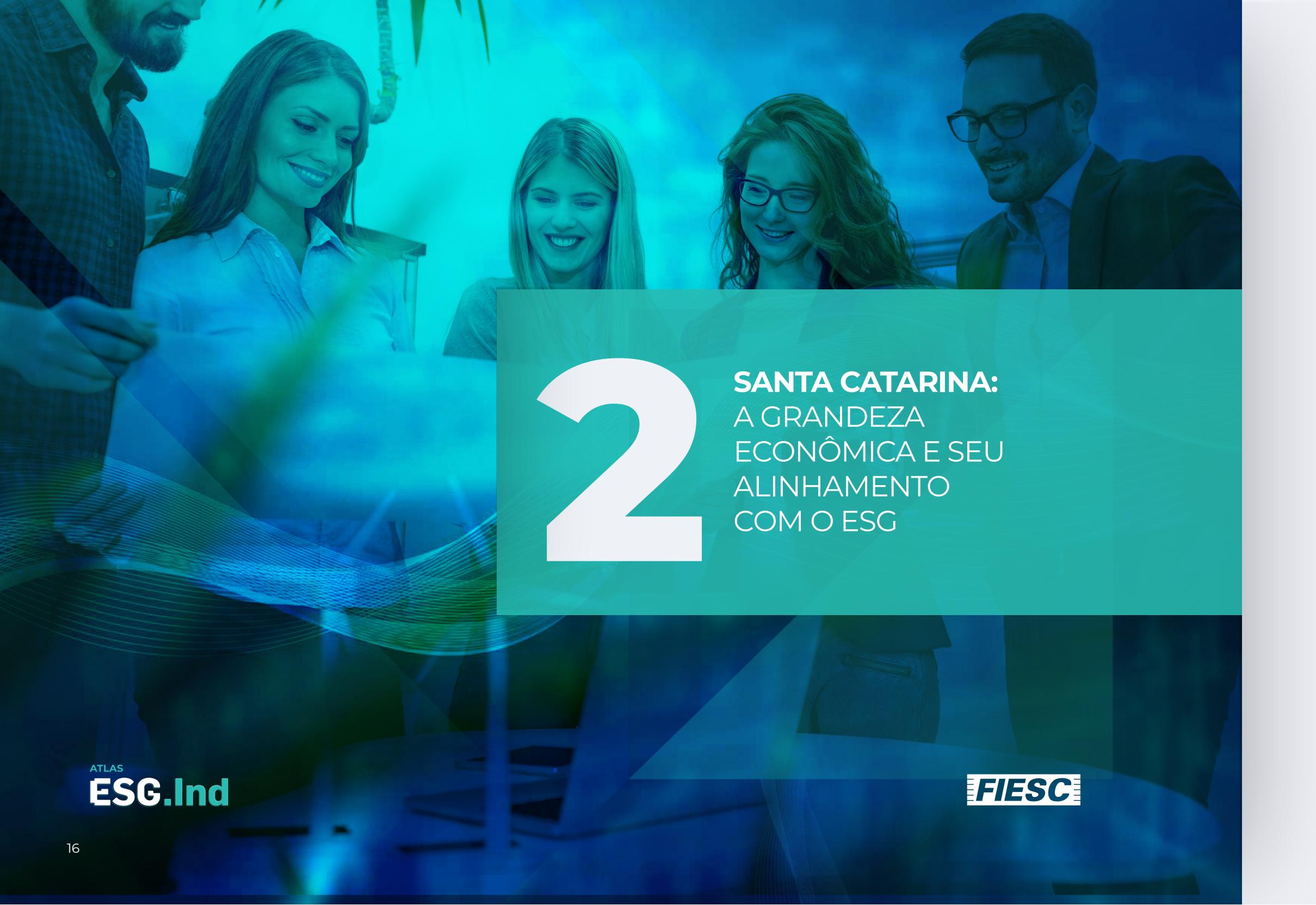
### ESG: O caminho da transformação empresarial e dos resultados a longo prazo

Implementar ESG é uma jornada contínua, que exige uma transformação cultural e operacional. Mesmo grandes indústrias estão em transição para modelos mais sustentáveis, liderando mudanças que impactam suas cadeias de fornecimento. Ao adotar ESG, essas companhias inspiram seus fornecedores e parceiros a seguirem o mesmo caminho, mantendo-se competitivas em um mercado cada vez mais exigente. Os benefícios dessa jornada são claros: aumento da receita com a exploração de novos mercados e a preferência dos consumidores, redução de custos operacionais e diminuição de riscos regulatórios. Além disso, a satisfação dos colaboradores em um ambiente inclusivo e ético eleva a produtividade e contribui diretamente para o retorno aos acionistas.

Investir em ESG também otimiza os ativos e investimentos, direcionando o capital para iniciativas sustentáveis e promissoras.

Como visto, o ESG deixou de ser uma escolha para se tornar uma exigência do ambiente de negócios moderno (Cruz, 2021). Como destaca Mario Cezar de Aguiar, presidente da FIESC, "toda empresa precisa estar atenta ao ESG, o qual se tornará cada vez mais uma exigência de mercado" (FIESC, 2024). A adoção dessa agenda não apenas abre novas oportunidades, mas também fortalece o relacionamento com investidores, consumidores e parceiros, gerando valor sustentável para todos os envolvidos.

Como ressalta Luciana Schneider, diretora de Relações Institucionais do Itaú Unibanco: "Empresas estão mudando não apenas porque é certo, mas também por pressões do mercado, dos consumidores e das novas regulamentações" (FIESC, 2024). Em artigo publicado no portal Além da Energia, a Engie Brasil Energia S.A. destaca a relevância da sustentabilidade como um pilar estratégico para o sucesso empresarial ao afirmar: "No mundo todo, grandes empresas já entenderam a importância da sustentabilidade para que seus negócios tenham sucesso." Logo, a adoção de práticas ESG não apenas fortalece a reputação corporativa, mas também gera valor financeiro a longo prazo, promovendo a eficiência operacional e a mitigação de riscos climáticos e regulatórios. Como reforça Eduardo Sattamini, CEO da Engie Brasil, "a transição energética e a incorporação de práticas sustentáveis são caminhos sem volta para o crescimento responsável e competitivo das empresas" (Além da Energia, 2024).



## 2

### SANTA CATARINA: A GRANDEZA ECONÔMICA E SEU ALINHAMENTO COM O ESG

ATLAS  
**ESG.Ind**

16

**FIESC**

**A indústria  
catarinense é a  
2ª mais competitiva  
do país**

O estado de Santa Catarina destaca-se no cenário nacional como um dos estados mais competitivos e diversificados economicamente. Sua grandeza econômica, seus impactos e sua relevância perante o mercado nacional e internacional são objeto deste capítulo, bem como a inserção da agenda ESG (Environmental, Social, and Governance – Ambiental, Social e Governança) no contexto catarinense. Em 2024, pelo oitavo ano consecutivo, o estado ocupou o 2º lugar no Ranking de Competitividade dos Estados, sendo líder na região Sul e ficando atrás apenas de São Paulo, como pode ser observado na figura 1. Esse sucesso resulta de uma combinação de fatores, como um ambiente empresarial dinâmico, políticas públicas eficazes e uma base industrial consolidada e diversificada (Secretaria Executiva de Articulação Nacional, 2024; Atlas da Competitividade, 2024).



177



Segundo dados do Observatório FIESC, Santa Catarina desempenha um papel estratégico na agenda de comércio exterior. Em 2024, o estado movimentou US\$33,8 bilhões em importações, sendo a China o principal parceiro comercial, responsável por 43,3% do total. Produtos como cobre refinado e veículos estão entre os itens mais importados. Na sequência, a Europa e os Estados Unidos figuram entre os principais fornecedores, com destaque para polímeros de etileno e pneus de borracha. Em contrapartida, o estado exportou US\$11,7 bilhões, tendo como principais destinos os Estados Unidos e a Europa. Produtos como carnes de aves, motores elétricos, móveis e soja são as principais exportações, refletindo a força industrial e agrícola catarinense no cenário internacional (Observatório FIESC, 2024).

A diversidade econômica de Santa Catarina está presente em diversos setores da economia, como visto na figura 3. O estado possui uma agricultura sólida e um setor de serviços em plena expansão, com destaque para o turismo, especialmente o enoturismo no Planalto, que está ganhando reconhecimento internacional pelos vinhos de altitude (SECOM, 2022). Esse equilíbrio econômico se reflete diretamente na qualidade de vida do estado, que apresenta os melhores índices de distribuição de renda e baixo desemprego do Brasil. Em 2024, Santa Catarina registrou a segunda menor taxa de desemprego do país, com apenas 2,7%, além da menor taxa de informalidade, com 25,6% (FIESC, 2024). Esses números refletem uma economia dinâmica, que resultou em um saldo acumulado de 31.146 empregos na indústria no ano de 2024 (Observatório FIESC, 2024).



2

SANTA CATARINA: A GRANDEZA ECONÔMICA SEU ALINHAMENTO COM O ESG

Logo, o estado também é reconhecido pela distribuição de renda equitativa, com o menor coeficiente de Gini do Brasil, 0,418. O crescimento econômico contínuo é sustentado por um PIB estimado de R\$557,0 bilhões e um PIB per capita que o coloca como o 5º maior do Brasil (Observatório FIESC, 2024). Esses fatores consolidam Santa Catarina como um dos polos econômicos mais importantes do país, com 28,5% do PIB estadual sendo gerado pela indústria. A participação da indústria de transformação é particularmente relevante, fazendo com que o estado ocupe a 2ª posição nacional nesse setor, logo após o Amazonas.

Além da sua força econômica, Santa Catarina se destaca pelos indicadores sociais, conforme ilustrado pela figura 4. O estado possui a segunda maior expectativa de vida do Brasil, com 78,4 anos, e é líder em segurança pública e capital humano, fatores que tornam o estado não apenas atrativo para negócios, mas também um local de alta qualidade de vida, um diferencial cada vez mais valorizado no cenário empresarial global (Observatório FIESC, 2024).



Fonte: MTE (2024), SEPLAN (2024), RF (2024), IBGE (2024) e OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

<sup>1</sup> Rendimento domiciliar per capita

<sup>2</sup> Projeções da SEPLAN/SC

<sup>3</sup> Projeções do Observatório FIESC com base no crescimento econômico projetado pela SEPLAN/SC



Vale enfatizar, o estado se destaca por seu compromisso histórico com a sustentabilidade, com empresas que vêm adotando práticas responsáveis muito antes da popularização do conceito ESG. Um exemplo emblemático é o de uma indústria do setor Metalmecânico localizada na região norte do estado que, desde 1983, preserva 9 mil hectares de Mata Atlântica, recicla 95% de seus resíduos e investe em práticas de economia de energia e reaproveitamento de água (ABMBrasil, 2024).

O comprometimento de Santa Catarina com as práticas ESG é um diferencial competitivo que se sobressai. O estado demonstra que é possível conciliar desenvolvimento econômico com responsabilidade social e ambiental, posicionando suas empresas para enfrentar os desafios do presente e se preparar para as oportunidades do futuro. Esse compromisso projeta Santa Catarina como um estado inovador e sustentável, onde empresas agregam valor ao incorporar os pilares do ESG em suas operações.

Nesse cenário, Santa Catarina vem obtendo desempenho relevante em rankings e indicadores ESG, consolidando-se como uma referência nacional em sustentabilidade e competitividade. Em 2024, o estado conquistou a 3ª posição no Ranking de Sustentabilidade dos Estados, reafirmando seu compromisso com as metas de desenvolvimento sustentável (ODS) e os princípios ESG, com ênfase na imensão social, refletida em políticas inclusivas e iniciativas de apoio às comunidades locais (Centro de Liderança Pública, 2024).

Assim, Santa Catarina demonstra que o avanço em sustentabilidade é um esforço contínuo. Com indústrias inovadoras e uma estratégia comprometida com o ESG, o estado projeta-se não apenas como um polo de desenvolvimento econômico, mas também como um exemplo de integração entre crescimento e responsabilidade socioambiental.

Esse compromisso coloca Santa Catarina à frente na construção de um futuro mais sustentável e competitivo.



A gestão responsável de recursos e a mitigação dos impactos ambientais são fundamentais para assegurar a sustentabilidade ambiental nas indústrias. A preservação da biodiversidade, o uso eficiente de energia, água e matérias-primas, além do cumprimento das normas ambientais, formam a base das práticas sustentáveis (Sales; Simonetti, 2024). Dada a relevância da temática ambiental, é objetivo, deste capítulo, apresentar resultados claros e práticas de sucesso adotadas por indústrias catarinenses.

No Brasil, a pressão por práticas sustentáveis cresce, impulsionada por mercados internacionais exigentes. Apesar dos desafios ambientais, o país oferece grandes oportunidades para indústrias que adotam padrões avançados de qualidade e gestão ambiental (Filho et al., 2024). Santa Catarina destaca-se nesse cenário, sendo um exemplo na promoção da sustentabilidade industrial, com o uso de tecnologias inovadoras, otimização de processos e conscientização dos colaboradores como estratégias para alcançar esses objetivos. Além de cumprir exigências regulatórias, essas práticas permitem que as indústrias catarinenses se destaquem no panorama global, no qual a sustentabilidade é cada vez mais valorizada (FIESC, 2024).

Diante da crescente importância da sustentabilidade no cenário corporativo, a transparéncia na divulgação de práticas ESG (Environmental, Social, and Governance – Ambiental, Social e Governança) tornou-se um fator essencial para a competitividade industrial. Em especial, a comunicação eficaz das ações ambientais reforça a credibilidade das empresas, perante investidores e consumidores, ao demonstrar compromisso com a preservação dos recursos naturais e a mitigação de impactos ambientais (Valor Econômico, 2024). Esse aspecto não apenas diferencia as organizações no mercado, mas também estimula a implementação de estratégias ambientais mais robustas e inovadoras.

Para avaliar o grau de maturidade das indústrias de Santa Catarina no que se refere à transparéncia e à comunicação de suas iniciativas ambientais, cumpre apresentar os resultados da pesquisa realizada, analisando a performance das empresas por diferentes setores e regiões do estado. O estudo avaliou aspectos como a disponibilidade de relatórios ambientais, a aderência a padrões internacionais de divulgação ambiental, a presença de compromissos públicos com metas ambientais, além do grau de transparéncia na comunicação de seus impactos e iniciativas sustentáveis.

Os resultados dessa análise são apresentados a seguir, na figura 5, por meio de um mapa de calor que evidencia os níveis de maturidade, a saber, Iniciante, Intermediário, Avançado e Referência, das indústrias em cada região de Santa Catarina, permitindo uma visão ampla sobre as áreas com melhor desempenho e aquelas que ainda enfrentam desafios na transparência ESG. O mapa de calor do estado revela que a região Norte-Nordeste lidera em maturidade ambiental, representando 9,81% do total, seguida por Foz do Rio Itajaí com 6,13% e Vale do Itajaí com 4,90% da amostra de indústrias avaliadas como nível Referência ou Avançado. Esses números indicam que determinadas regiões têm avançado significativamente na adoção de práticas sustentáveis e, principalmente, na transparência ambiental, o que pode ser resultado de políticas regionais mais estruturadas, maior engajamento empresarial ou incentivos econômicos voltados à sustentabilidade.



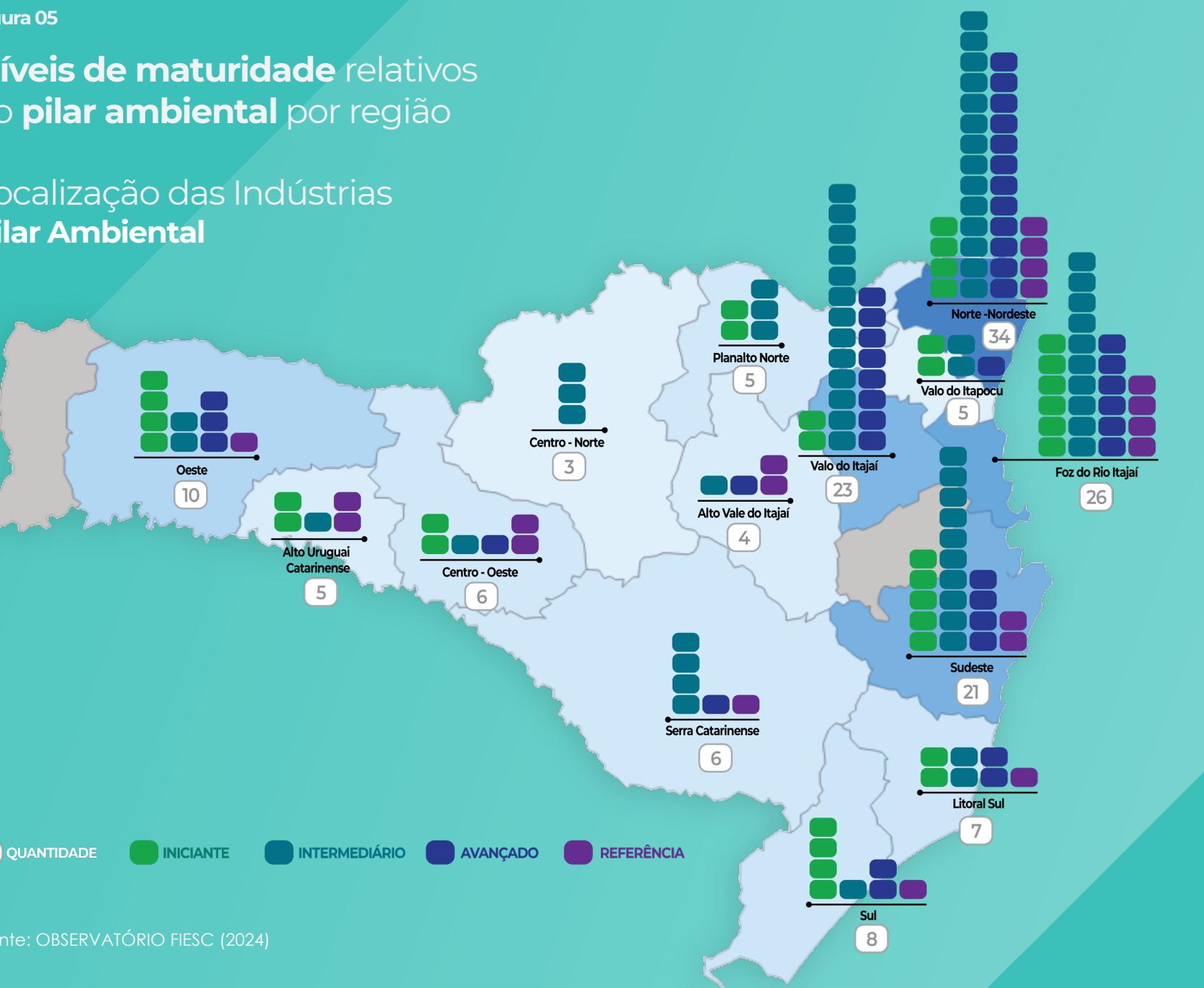
26

A predominância dessas regiões sugere a necessidade de intensificar esforços em áreas com menor representatividade percentual, garantindo uma distribuição mais equitativa das boas práticas ambientais em todo o estado. Além disso, o avanço na comunicação transparente dessas ações pode fortalecer a competitividade das indústrias catarinenses, aumentando seu apelo junto a investidores e consumidores que valorizam a responsabilidade socioambiental. Esses insights reforçam a importância da mensuração contínua e da adaptação estratégica para impulsionar a sustentabilidade no setor industrial.

Figura 05

## Níveis de maturidade relativos ao pilar ambiental por região

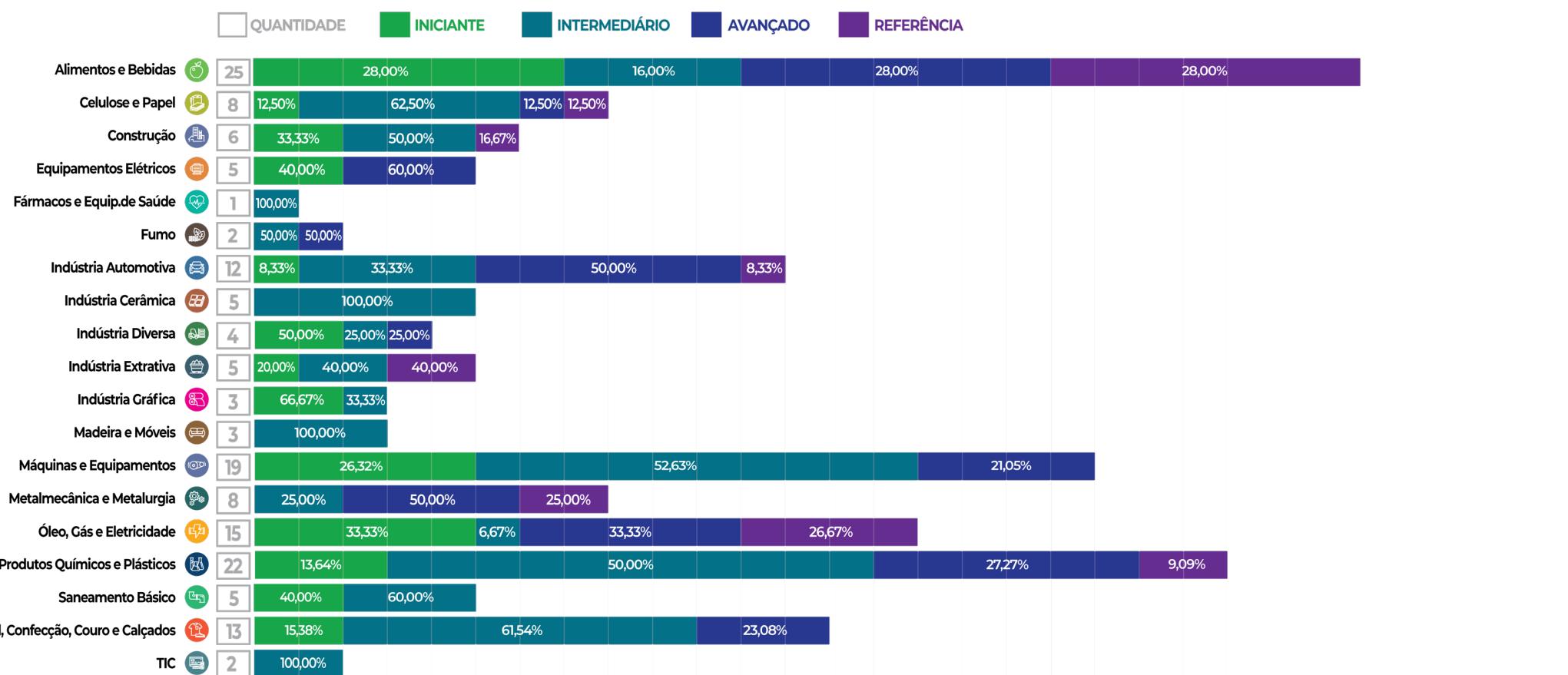
### Localização das Indústrias Pilar Ambiental



Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

Complementarmente, um gráfico de barras setorial, gráfico 1, apresenta os 19 segmentos industriais do SC Competitivo, evidenciando os níveis identificados em cada setor, juntamente com a quantidade de relatórios analisados.

**Gráfico 01**  
**% de Indústrias por Categoria - Pilar Ambiental**



O gráfico 1 ilustra a porcentagem de indústrias, por setor em Santa Catarina, classificadas nos níveis de maturidade no pilar ambiental. Logo, a análise do nível de maturidade ESG no pilar ambiental entre os setores da indústria catarinense ressalta um cenário diversificado, com setores que se sobressaem como líderes em práticas ambientais, enquanto outros ainda enfrentam desafios significativos.

O setor de Máquinas e Equipamentos é um dos que se destaca na pesquisa realizada, pela alta representatividade na pesquisa, com 19 indústrias participantes. Os dados revelam que 52,63% das indústrias estão na categoria Intermediário e 21,05% em Avançado.

O setor de Alimentos e Bebidas, com 25 indústrias avaliadas, demonstra uma distribuição equilibrada, mas também mostra importantes oportunidades de melhoria no pilar ambiental. Dos participantes, 28% estão na categoria Iniciante e 16% em Intermediário, evidenciando que ainda há um número significativo de indústrias em estágios iniciais de maturidade ambiental. Por outro lado, 56% das indústrias já atingiram a categoria Avançado ou Referência, refletindo que o setor também conta com organizações que têm práticas bem estabelecidas e inovadoras no campo ambiental.

Por outro lado, setores como Têxtil, Confecção, Couro e Calçados com uma amostra significativa, 13 indústrias avaliadas, enfrentam desafios estruturais. No setor Têxtil, 76,92% das indústrias estão na categoria Iniciante e Intermediário, demonstrando um longo caminho a percorrer.





## 3.1 Preservação da Biodiversidade: conservação e competitividade

### 3 PILAR AMBIENTAL: SUSTENTABILIDADE E COMPETITIVIDADE PARA O FUTURO

Um dos temas estratégicos da agenda ESG é a preservação da biodiversidade. As indústrias têm a responsabilidade de zelar pela manutenção e conservação de habitats e ecossistemas, seja em unidades operacionais situadas nas adjacências de áreas de proteção ambiental ou fora delas. Investir em práticas sustentáveis não apenas reduz custos operacionais e aumenta a eficiência, mas também garante a continuidade dos serviços ecossistêmicos essenciais para a sociedade (Instituto Suína, 2024).

O Brasil, detentor da maior biodiversidade do mundo, enfrenta uma crescente preocupação com a perda de habitats, principalmente devido ao desmatamento. A extinção de espécies torna-se uma ameaça real, impactada pelas mudanças climáticas, com a América do Sul enfrentando o risco de perder 23% de suas espécies (PBMC/BPBES, 2018).

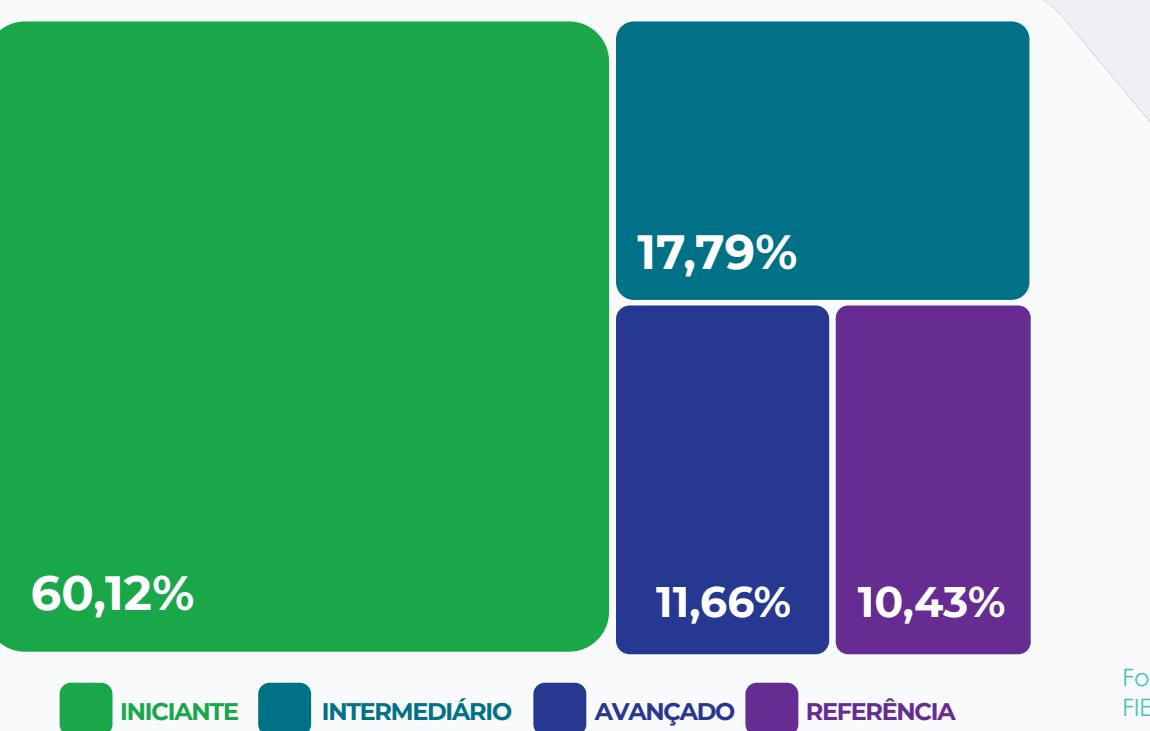
Nesse contexto, as indústrias catarinenses desempenham um papel crucial ao adotar práticas que minimizem os impactos ambientais, como a implementação de programas de restauração de áreas degradadas, monitoramento da fauna e flora locais e cumprimento rigoroso das legislações ambientais. Essas ações fortalecem a imagem corporativa e a competitividade no mercado (Fernandes, 2003).

A preservação da biodiversidade é essencial para garantir a saúde dos ecossistemas e a manutenção dos serviços ambientais, que são fundamentais para a sustentabilidade de qualquer negócio. Na Tupy, as iniciativas voltadas à biodiversidade reforçam o compromisso da indústria com a gestão ambiental responsável e com o desenvolvimento sustentável das comunidades onde atua. Um exemplo relevante é o "Programa de Manutenção de Áreas de Preservação Permanente" da Tupy, descrito no Relatório de Sustentabilidade da própria indústria. Esse programa abrange a gestão de mais de 2 milhões de metros quadrados de áreas verdes na unidade de Joinville (SC), com foco na conservação da vegetação nativa e na proteção de nascentes hídricas. A gestão dessas áreas inclui o plantio de espécies nativas, a manutenção de corredores ecológicos e a preservação da fauna local (Tupy, 2022).

Outro exemplo de ações relacionadas a esse tema está evidenciado no relatório de sustentabilidade da Bunge Alimentos, em que destaca iniciativas como programas de restauração de florestas nativas e o uso de ingredientes provenientes de cadeias produtivas sustentáveis. Essas ações não apenas ajudam a mitigar impactos ambientais, mas também posicionam a biodiversidade como um ativo estratégico. Isso reforça o papel das indústrias na busca pelo equilíbrio entre operações produtivas e a preservação ecológica (Bunge Alimentos, 2023).

Nesse contexto, a pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à conservação e a iniciativas voltadas ao uso sustentável do solo. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

**Figura 06**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO  
FIESC (2024)

Como resultado, observa-se que a maior parte das indústrias (60,12%) ainda se encontra no nível Iniciante, salientando a necessidade de maiores esforços para integrar práticas de conservação ambiental às estratégias empresariais. Apenas 17,79% das organizações estão no estágio Intermediário, enquanto 11,66% atingiram um nível Avançado, demonstrando comprometimento e alinhamento entre a preservação da biodiversidade e a competitividade de mercado. Por fim, 10,43% das indústrias divulgam informação de forma ampla, tornando-se uma referência nesse tema, revelando soluções inovadoras que conjugam proteção ambiental e geração de valor.



## 3.2

### Mudanças climáticas e indústria: estratégias para um futuro sustentável

A descarbonização ao longo de todo o ciclo de vida do produto está alinhada ao movimento global da indústria, cada vez mais consciente de seu impacto ambiental. Indústrias buscam avançar na redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e na conquista da neutralidade climática, respondendo ao desafio urgente das mudanças climáticas. No Brasil, o desmatamento e a queima de combustíveis fósseis são as principais fontes de emissões, colocando em risco estoques de carbono significativos, como os da Amazônia, que armazenam entre 150 e 200 bilhões de toneladas de carbono (PBMC/BPBES, 2018).

A indústria brasileira também enfrenta desafios decorrentes de eventos climáticos extremos, os quais afetam diretamente a competitividade e a resiliência de seus processos. Entre 1995 e 2014, os desastres naturais geraram prejuízos estimados em R\$ 4,2 bilhões para o setor industrial nacional, segundo a CNI, destacando a importância de integrar o gerenciamento de risco climático ao planejamento estratégico (CNI, 2020). Logo, medidas adaptativas, como tecnologias de eficiência energética, gestão hídrica e restauração ecológica, são cruciais para aumentar a segurança operacional e atenuar vulnerabilidades. Essas iniciativas promovem não apenas a mitigação de riscos, mas também oportunidades de inovação, fortalecendo o papel do setor na transição para uma economia mais resiliente e sustentável.

No cenário de Santa Catarina, o compromisso com a descarbonização é fundamental para cumprir as metas nacionais e internacionais de redução de emissões. Sem dúvida, as indústrias catarinenses têm a oportunidade de liderar essa transição, investindo em fontes de energia renováveis, eficiência energética, economia circular e inovação tecnológica. Além de mitigar os impactos ambientais, essas ações podem gerar vantagens competitivas, atender às exigências de mercados internacionais e responder às demandas de consumidores cada vez mais conscientes (FIESC, 2024).



# 3

## PILAR AMBIENTAL: SUSTENTABILIDADE E COMPETITIVIDADE PARA O FUTURO

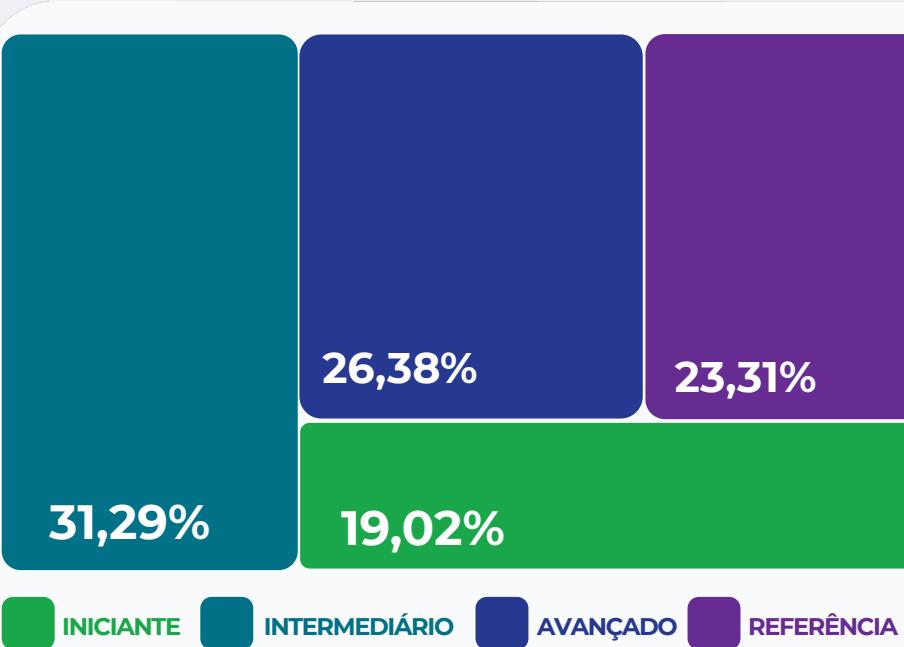
A Captura e o Armazenamento de Carbono (CCS) são práticas essenciais para impulsionar a descarbonização na indústria. A Archer Daniels Midland Company (ADM) expandiu o uso dessa tecnologia em 2022, sequestrando 520 mil toneladas de CO<sub>2</sub>. Multinacional americana com operações em mais de 270 fábricas ao redor do mundo, incluindo o Brasil, a ADM mantém uma planta de biodiesel em Joaçaba (SC), integrada às instalações de esmagamento de soja e refinaria de óleo vegetal.

Logo, a captura de carbono desempenha um papel estratégico na redução da pegada de carbono ao longo da cadeia produtiva. Além disso, a adoção de energias renováveis, como a energia eólica no Brasil, contribuiu para uma redução de 19 mil toneladas de CO<sub>2</sub> por ano. Essas iniciativas reforçam o compromisso com a sustentabilidade, tornando os processos produtivos mais eficientes e competitivos (ADM, 2022).

Em Joaçaba, a ADM também investe em soluções sustentáveis, como a destinação adequada de resíduos, promovendo a economia circular e reduzindo custos operacionais. Com essas ações, a indústria fortalece sua contribuição para um futuro mais sustentável, alinhado às metas globais de descarbonização e inovação ambiental.

Em linha com esse tema, a pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações que dizem respeito às ações relacionadas à gestão de crédito de carbono, inventário de Emissões de GEE (Escopo 1, 2 e 3), metas e ações de redução de GEE, ações voltadas à mitigação do desmatamento ou preservação de vegetação nativa, atuação frente às mudanças climáticas e ações voltadas para a transição energética. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

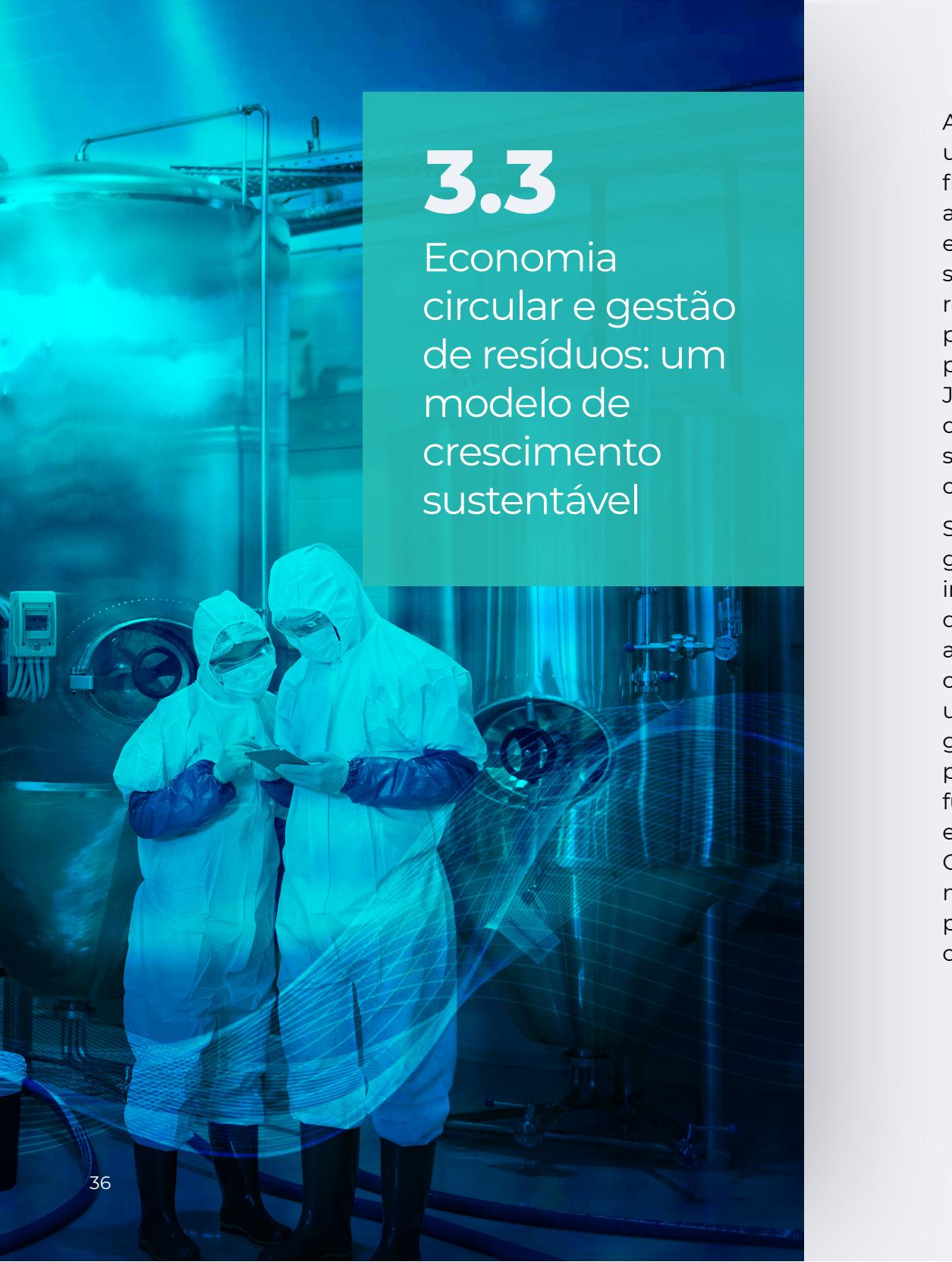
**Figura 07**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

Esses dados confirmam a presença do tema de descarbonização e mitigação das mudanças climáticas na agenda das indústrias catarinenses, evidenciando sua relevância e o papel estratégico do setor como catalisador de um futuro sustentável. A indústria tem um papel crucial na promoção de inovações que aliam competitividade e responsabilidade ambiental.

A análise do desempenho industrial em relação à descarbonização e mitigação das mudanças climáticas revela que 31,29% das indústrias estão no nível Intermediário, já incorporando práticas relevantes, mas com potencial para avanços significativos. Outro fator positivo é que 49,69% das indústrias analisadas estão em nível Avançado ou Referência, evidenciando um compromisso sólido com soluções sustentáveis que alinham eficiência operacional e redução de emissões. Contudo, 19,02% permanecem em estágio iniciante, ressaltando a necessidade de maior apoio e incentivo para integrar estratégias de descarbonização e mitigação climática.



### 3.3

## Economia circular e gestão de resíduos: um modelo de crescimento sustentável

A economia circular é um sistema econômico que utiliza a abordagem sistêmica para manter um fluxo circular ao recuperar, reter ou agregar valor aos recursos utilizados nas suas operações, enquanto contribui para o desenvolvimento sustentável (Govindan; Hasanagic, 2022). O uso responsável de materiais e a implementação de práticas de economia circular são fundamentais para a sustentabilidade industrial. De acordo com Jugend et al., 2022, o sucesso na implementação de um modelo circular depende de mudança sistêmica e disruptiva que envolve a mudança comportamental de todas as partes interessadas.

Segundo casos analisados pela FIESC em 2024, a gestão eficaz de resíduos é um pilar essencial para indústrias que buscam aderir às práticas ESG. O descarte inadequado não apenas impacta o meio ambiente, mas também aumenta custos operacionais e reduz a eficiência produtiva. Em um cenário industrial em que a sustentabilidade ganha cada vez mais importância, a adoção de políticas sólidas de gestão de resíduos se torna fundamental para conciliar crescimento econômico e preservação ambiental. Em Santa Catarina, a economia circular já está consolidada no setor industrial, com empresas investindo em práticas inovadoras de reciclagem de plásticos e outras soluções sustentáveis.

Assim, a otimização do portfólio de produtos possibilita explorar oportunidades de reutilização e reciclagem, bem como o desenvolvimento de materiais mais sustentáveis e novas tecnologias, contribuindo ainda para a redução de resíduos e para o uso eficiente dos recursos naturais. Agregar valor ao que seria descartado é um princípio fundamental na gestão moderna de resíduos e na economia circular (Geissdoerfer et al., 2022). Ao transformar resíduos em recursos valiosos, as indústrias não apenas reduzem o impacto ambiental, mas também criam novas oportunidades econômicas e sociais.

No Brasil, a indústria da reciclagem movimenta bilhões de reais anualmente e gera milhares de empregos. Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), embora haja um crescente interesse na reciclagem e reutilização de materiais, a taxa de reciclagem de resíduos sólidos urbanos ainda é baixa, indicando um enorme potencial para a recuperação de materiais que atualmente são descartados (ABREMA, 2023).

Em Santa Catarina, iniciativas locais têm obtido sucesso na reutilização de resíduos industriais, transformando-os em insumos para novos processos produtivos. A adoção de modelos de negócios baseados na economia circular permite às indústrias catarinenses não apenas reduzir os impactos ambientais, mas também gerar valor econômico. A utilização de resíduos como insumos para novos produtos, a extensão da vida útil dos materiais e a inovação em tecnologias sustentáveis são estratégias que podem aumentar a competitividade e atender às demandas de mercado (FIESC, 2024). Um estudo da FIESC mostra que indústrias que adotaram o conceito de economia circular obtiveram ganhos significativos em eficiência operacional e redução de custos (FIESC, 2023).



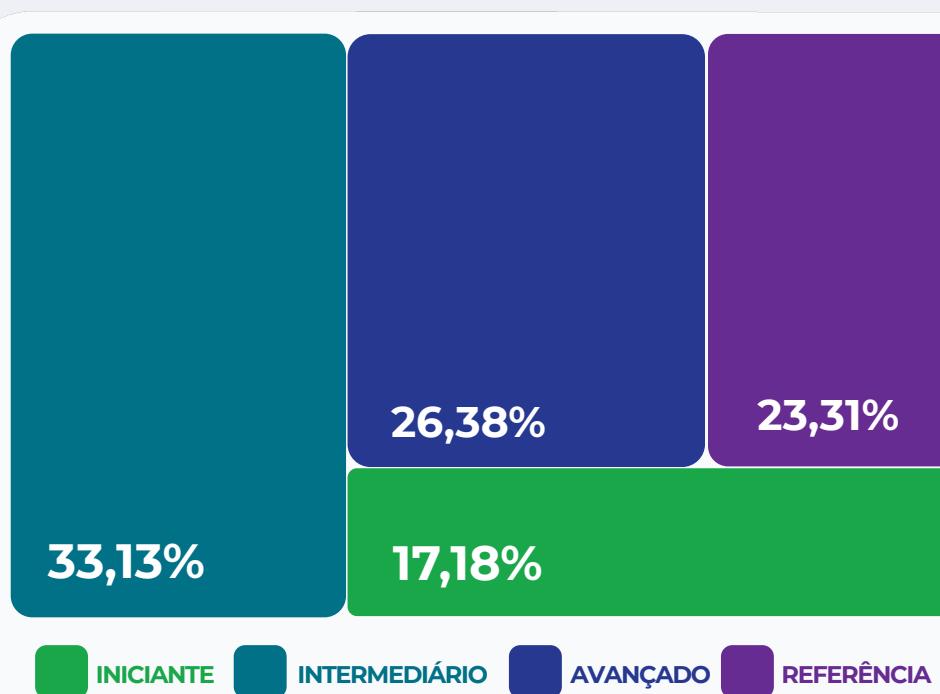
**De forma geral, é possível apresentar alguns exemplos que acontecem no estado de Santa Catarina, no setor têxtil:**

- O reaproveitamento de resíduos têxteis na produção garantiu a destinação correta de resíduos sólidos, com iniciativas de reciclagem de tecidos e subprodutos (Karsten, 2022).
- A reciclagem de resíduos têxteis e a recuperação de fibras aumentaram a reutilização de materiais e reduziram a geração de resíduos sólidos industriais (Pettenati, 2022).
- A implementação da economia circular na reciclagem têxtil resultou em mais de 2.000 toneladas de resíduos reciclados em 2022, com um aumento de 5% no envio para reciclagem (Lunelli, 2022).
- O uso de tecnologias para reduzir o consumo de água e produtos químicos na produção de jeans levou a uma economia de 96% no uso de água e 85% menos químicos no processo (Damyller, 2022).
- A reutilização de sobras têxteis para novos produtos e a reciclagem de tecidos permitiram o reaproveitamento de 1.534 toneladas de sobras têxteis e a reciclagem de 51.637 toneladas de resíduos (Cia Hering, 2022).

De forma mais detalhada, um outro exemplo notável de sucesso na economia circular é o projeto “Fio do Futuro”, desenvolvido pelo Grupo Malwee em parceria com outras organizações. Esse processo inovador transforma resíduos têxteis pós-consumo em uma nova malha com até 70% de material reciclado, reduzindo emissões de CO<sub>2</sub> em 44% e consumo de água em 30%. Essa iniciativa demonstra que a valorização de resíduos pode gerar impactos positivos significativos para o meio ambiente e criar novas oportunidades econômicas, reafirmando o potencial transformador da economia circular na indústria brasileira (Grupo Malwee, 2022).

O Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas a resultados obtidos por meio da logística reversa, destinação de resíduos para aterros sanitários, informações sobre gestão de substâncias tóxicas/restritas e resíduos perigosos, ações e/ou processo de economia circular e iniciativas voltadas ao desenvolvimento de tecnologias limpas e soluções sustentáveis. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (indicando iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

**Figura 08**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

Os dados sobre economia circular e gestão de resíduos indicam um progresso gradual entre as indústrias avaliadas. Enquanto 49,69% já alcançaram um nível Avançado ou de Referência, ainda há desafios a superar, pois 50,31% permanecem em estágios iniciais ou no nível Intermediário. Isso evidencia a necessidade de políticas e incentivos que ampliem a adesão a práticas sustentáveis.

Apesar dos avanços conquistados por meio de ações consistentes, os dados mostram que ainda falta uma maior integração e conscientização sobre o potencial transformador desse tema, tanto para o planeta quanto para o desenvolvimento sustentável a longo prazo.





## 3.4

### Gestão ambiental e prevenção da poluição: um compromisso com o futuro

A gestão ambiental eficaz e a prevenção da poluição são essenciais para garantir a sustentabilidade e a longevidade das unidades industriais (Moura, 2023). Isso engloba todas as necessidades de prevenção da poluição e ações de melhoria contínua, com um olhar voltado para o futuro e para a perenização das operações. Essas normas envolvem a implantação, operação e manutenção de sistemas, como por exemplo o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que busca garantir a qualidade constante dos produtos e dos serviços, além de minimizar os impactos ambientais de suas atividades.

No Brasil, a indústria desempenha um papel crucial no desenvolvimento econômico, representando cerca de 21,4% do PIB nacional em 2021, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esse setor apresenta grandes oportunidades para a implementação de práticas sustentáveis que não apenas preservam o meio ambiente, mas também impulsionam a inovação e a eficiência operacional. Investimentos em tecnologias limpas, eficiência energética e gestão ambiental responsável podem aumentar a competitividade das indústrias brasileiras no mercado global (IBGE, 2021).

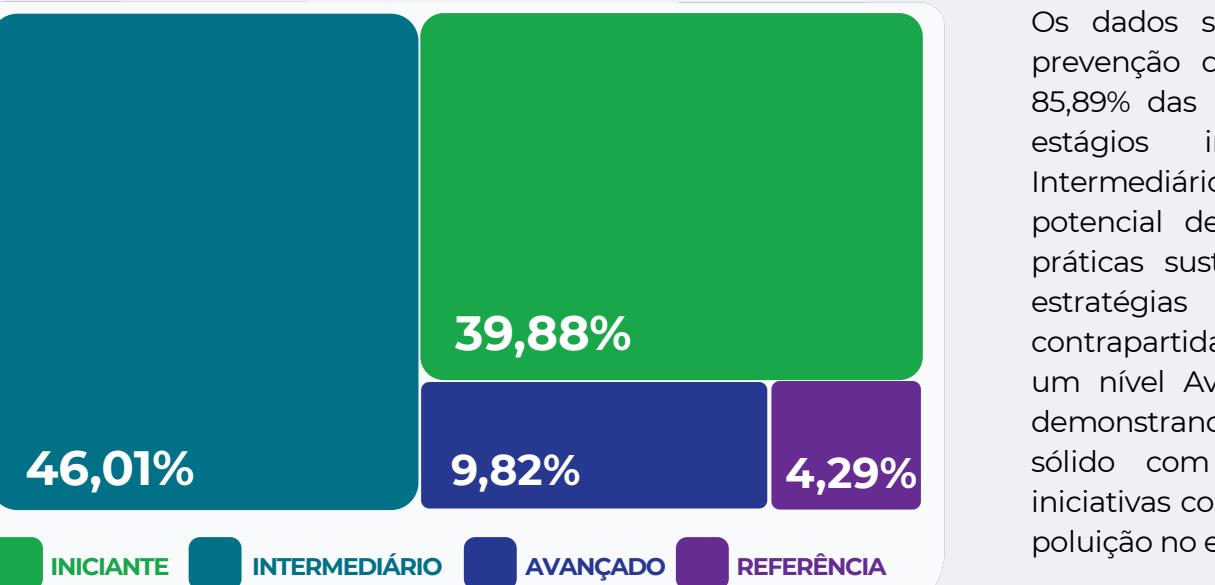
Com a crescente importância da sustentabilidade para o mercado global, as empresas, principalmente aquelas com interesses em exportação, estão sendo muito cobradas para se adequarem às normas de qualidade e gestão ambiental, como a ISO 9000 e a ISO 14001 (Moura, 2023). Em Santa Catarina, estado com uma forte base industrial, a gestão ambiental responsável é fundamental para equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. As indústrias catarinenses são incentivadas a adotar sistemas de gestão ambiental, que auxiliam na identificação, controle e redução dos impactos ambientais de suas atividades (FIESC, 2016).

A relevância do indicador de controle da poluição do ar está diretamente ligada à preservação da saúde pública e à mitigação dos impactos ambientais causados pelas atividades industriais. Um exemplo prático é o investimento da Usiminas em sistemas de controle de emissões de material particulado, que resultou na redução de 50% das emissões em áreas críticas. Essas ações não só garantem conformidade com legislações ambientais rigorosas, mas também reforçam o compromisso da indústria com a sustentabilidade e a melhoria da qualidade do ar nas comunidades próximas (Unsiminas, 2023).

A Perfilor, uma joint venture da ArcelorMittal em Aracaju, no litoral norte de Santa Catarina, demonstra seu compromisso com a sustentabilidade e a gestão ambiental por meio da implantação e operação de um robusto Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Em 2022, o SGA foi essencial para garantir a redução de 372.146,76 toneladas de emissões de CO<sub>2</sub> equivalente, resultado de iniciativas que incluem o uso de energia renovável certificada e a implementação de medidas de eficiência energética, como a redução de 56.940 GJ (Gigajoule) de consumo de energia em suas operações. A indústria também se destaca na gestão de recursos hídricos, com programas que maximizam a reutilização da água, além de buscar alternativas para minimizar impactos ambientais, como na unidade de Tubarão, onde foi implementado um sistema de dessalinização para garantir a segurança hídrica. Essas ações reforçam a eficiência SGA na redução dos impactos ambientais e no alinhamento às metas globais de sustentabilidade (ArcelorMittal, 2022).

Logo, a análise, objeto da pesquisa e realizada no Projeto SGA na Indústria, demonstrou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à prevenção da poluição sonora (ruídos e vibrações), programas de conscientização ambiental, cadeia de fornecedores sustentáveis e ações para melhoria da qualidade do ar. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

**Figura 09**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

Esses números reforçam a necessidade de investimentos e incentivos para fortalecer as práticas ambientais, incluindo áreas ainda pouco exploradas, como a prevenção da poluição sonora e a melhoria da qualidade do ar. O controle de ruídos, vibrações e emissões atmosféricas ainda recebe pouca atenção da maioria das indústrias, o que destaca a importância da conscientização e da priorização desses temas. Atualmente, os esforços se concentram, em grande parte, nas áreas tradicionais de gestão ambiental.

Os dados sobre gestão ambiental e prevenção da poluição mostraram que 85,89% das indústrias ainda estão em estágios iniciais ou no nível Intermediário, evidenciando um grande potencial de melhoria na adoção de práticas sustentáveis e integração de estratégias de longo prazo. Em contrapartida, apenas 14,11% alcançaram um nível Avançado ou de Referência, demonstrando um compromisso mais sólido com a gestão ambiental e iniciativas consistentes de prevenção da poluição no estado.

No entanto, algumas indústrias já avançam nesse campo. A Adami, por exemplo, tem se destacado no controle de ruídos e vibrações por meio de tecnologia avançada e adequação operacional. A indústria implementou sistemas de monitoramento e controle para atenuar emissões sonoras nas áreas industriais, assegurando conformidade com as regulamentações ambientais. Além disso, reestruturou processos envolvendo Máquinas e Equipamentos de alto impacto sonoro, tornando suas operações mais silenciosas e seguras para as comunidades vizinhas e seus colaboradores (Adami, 2023).



## 3.5 Uso eficiente de recursos naturais: estratégia para sustentabilidade

Proteger e gerenciar responsávelmente os recursos naturais é fundamental para a sustentabilidade ambiental e econômica das indústrias. Isso inclui a gestão eficiente de energia e água, bem como o cuidado ambiental com as matérias-primas utilizadas. Implementar ações voltadas para a eficiência energética é essencial. Isso inclui iniciativas para reduzir o consumo de combustíveis de alto impacto no meio ambiente, optando por fontes de energia mais limpas e renováveis (Moura, 2023).

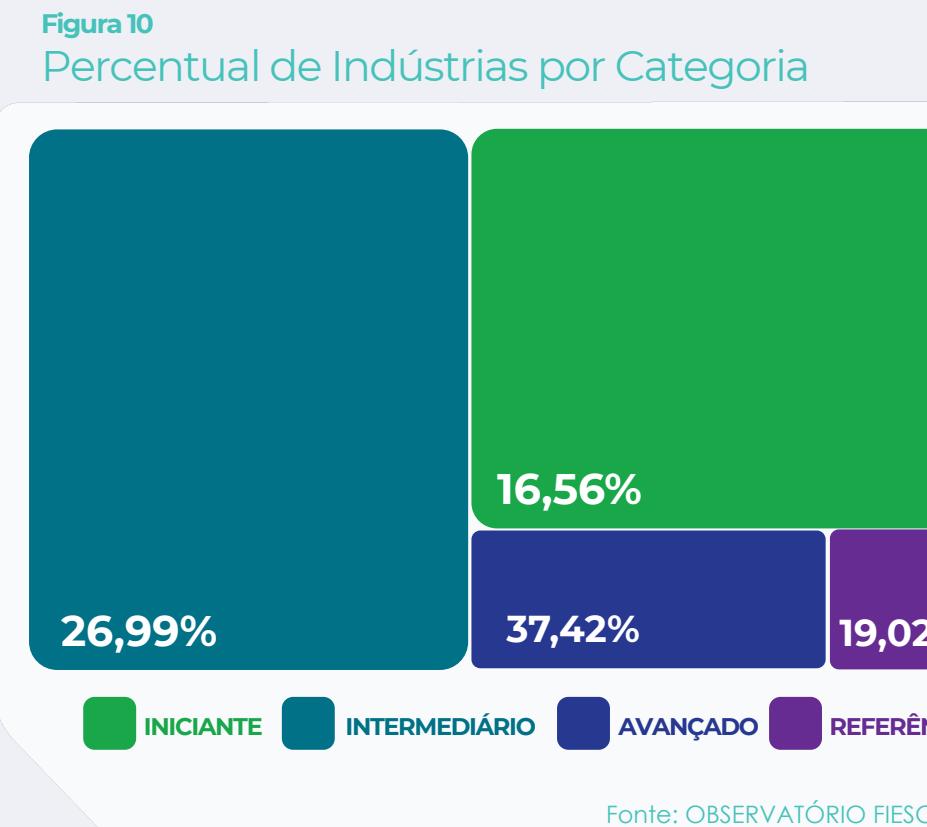
A seguir, será apresentado um quadro com exemplos de práticas sustentáveis adotadas por diferentes setores da indústria em Santa Catarina, destacando o uso de recursos naturais e os resultados alcançados.



Recurso Natural	Prática Sustentável	Resultados/ exemplos	Fonte
Madeira	Reflorestamento com Pinus e manejo sustentável de florestas próprias.	100% da produção de papel oriunda de florestas plantadas.	(Irani, 2022)
Água	Reutilização de água proveniente de chuvas para resfriamento de máquinas.	34% de redução no consumo de água em processos industriais.	(Cia Hering, 2022)
Energia	Transição para fontes de energia renováveis, como hidrelétrica, eólica, solar e biomassa.	Mais de 99% do consumo de energia renovável nas operações desta indústria.	(Cia Hering, 2022)
Água	Desenvolvimento de tecnologia para reduzir consumo de água na produção de peças jeans.	Produção de uma peça jeans com o uso de apenas 1 copo de água, reconhecida com o prêmio ITMF Awards.	(Grupo Malwee, 2022)
Energia	Programa de Eficiência Energética com substituição de compressores e instalação de medidores.	Redução significativa no consumo de energia elétrica, com 26% provenientes de fontes renováveis.	(Tupy, 2022)
Energia	A empresa iniciou a emissão de Certificados de Energia Renovável (I-REC).	Incentivo ao mercado de energia limpa e redução nas emissões de gases de efeito estufa.	(Celesc, 2022)
Solo	Recuperação de áreas degradadas e manejo sustentável para produção de alimentos.	Recuperação de 200 hectares de áreas em regiões de preservação ambiental.	(BRF, 2022)

Essas práticas evidenciam a importância da gestão integrada dos recursos naturais, destacando como ações de eficiência hídrica e energética estão promovendo mudanças significativas. Comparando as iniciativas das indústrias que operam em Santa Catarina com práticas globais, observa-se uma tendência crescente em adotar soluções que, além de preservarem o meio ambiente, contribuem para uma maior competitividade das indústrias no mercado internacional.

A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à redução de consumo de combustíveis de alto impacto no meio ambiente, cuidado ambiental de matérias-primas utilizadas, descarte correto e gestão responsável da água e ações voltadas para a eficiência energética. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura 10.



O uso eficiente de recursos naturais é um aspecto crucial para a sustentabilidade empresarial. Os dados indicam que 37,42% das indústrias estão no nível Avançado, demonstrando uma sólida integração de estratégias que otimizam o uso de insumos naturais. No nível Intermediário, 26,99% das organizações já apresentam práticas relevantes, embora ainda tenham espaço para evoluir. Por outro lado, 19,04% das indústrias são consideradas Referência, destacando-se pela implementação de soluções inovadoras e exemplares na gestão eficiente de recursos. Contudo, 16,56% permanecem no nível Iniciante, evidenciando a necessidade de maior engajamento e suporte para alcançar uma gestão mais eficiente e sustentável.

Esses resultados reforçam a importância de ações estratégicas para a preservação dos recursos naturais como base para a competitividade a longo prazo. Um campo com potencial para melhoria é o manejo e otimização ambiental de matérias-primas, iniciativas como o reaproveitamento de resíduos industriais em novos ciclos produtivos, a substituição de insumos convencionais por alternativas renováveis e a implementação de tecnologias para redução de pedras configuram-se como exemplos de excelência. Essas práticas aliviam a pressão sobre os recursos naturais e fortalecem a sustentabilidade dos processos produtivos, promovendo maior eficiência e redução de custos.



## 4 PILAR SOCIAL: CONSTRUINDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL E INCLUSIVO

No cenário atual, as indústrias estão cada vez mais atentas à adoção de práticas de ESG (Environmental, Social, and Governance). A dimensão social tem se consolidado como um pilar essencial para a construção de um futuro mais inclusivo, equitativo e sustentável, e colocar em destaque o impacto positivo de tais ações promovidas pelas indústrias é o objetivo deste capítulo. Mais do que uma tendência, integrar o fator social ao ESG tornou-se uma necessidade para empresas que desejam manter sua competitividade e relevância no mercado nacional e internacional (Cruz, 2021).

A integração do pilar social nas estratégias ESG é fundamental para o desenvolvimento sustentável das empresas e da sociedade. Práticas que promovem direitos humanos, diversidade, inclusão e engajamento comunitário são primordiais para fortalecer a posição das indústrias no mercado, mitigando riscos e construindo relacionamentos sólidos com stakeholders (Pratique ESG, 2024).

No contexto industrial catarinense, compreender o grau de maturidade na divulgação dessas práticas sociais é essencial para identificar avanços e áreas que necessitam de aprimoramento. A análise detalhada da transparência e do comprometimento das empresas com aspectos como diversidade, inclusão, bem-estar dos colaboradores e impacto nas comunidades locais fornece insights valiosos para o fortalecimento das estratégias ESG do estado.

Para interpretar o grau de maturidade das indústrias de Santa Catarina na divulgação de suas práticas sociais dentro da agenda ESG, foi realizada uma pesquisa detalhada, analisando a transparência e o comprometimento dessas empresas com aspectos sociais, como diversidade e inclusão, bem-estar dos colaboradores e impacto nas comunidades locais.

47



Os resultados da pesquisa são apresentados utilizando um mapa de calor para ilustrar os diferentes níveis de maturidade das indústrias em cada região de Santa Catarina. Com base na figura, cerca de 45% da amostra encontra-se em nível Intermediário no pilar social, com destaque para as regiões Norte-Nordeste, Vale do Itajaí e Sudeste. Esses dados mostram que grande parte das iniciativas sociais das indústrias está concentrada nessas áreas, refletindo um engajamento moderado em ações de responsabilidade social e desenvolvimento comunitário. Os resultados podem ser observados no mapa a seguir.

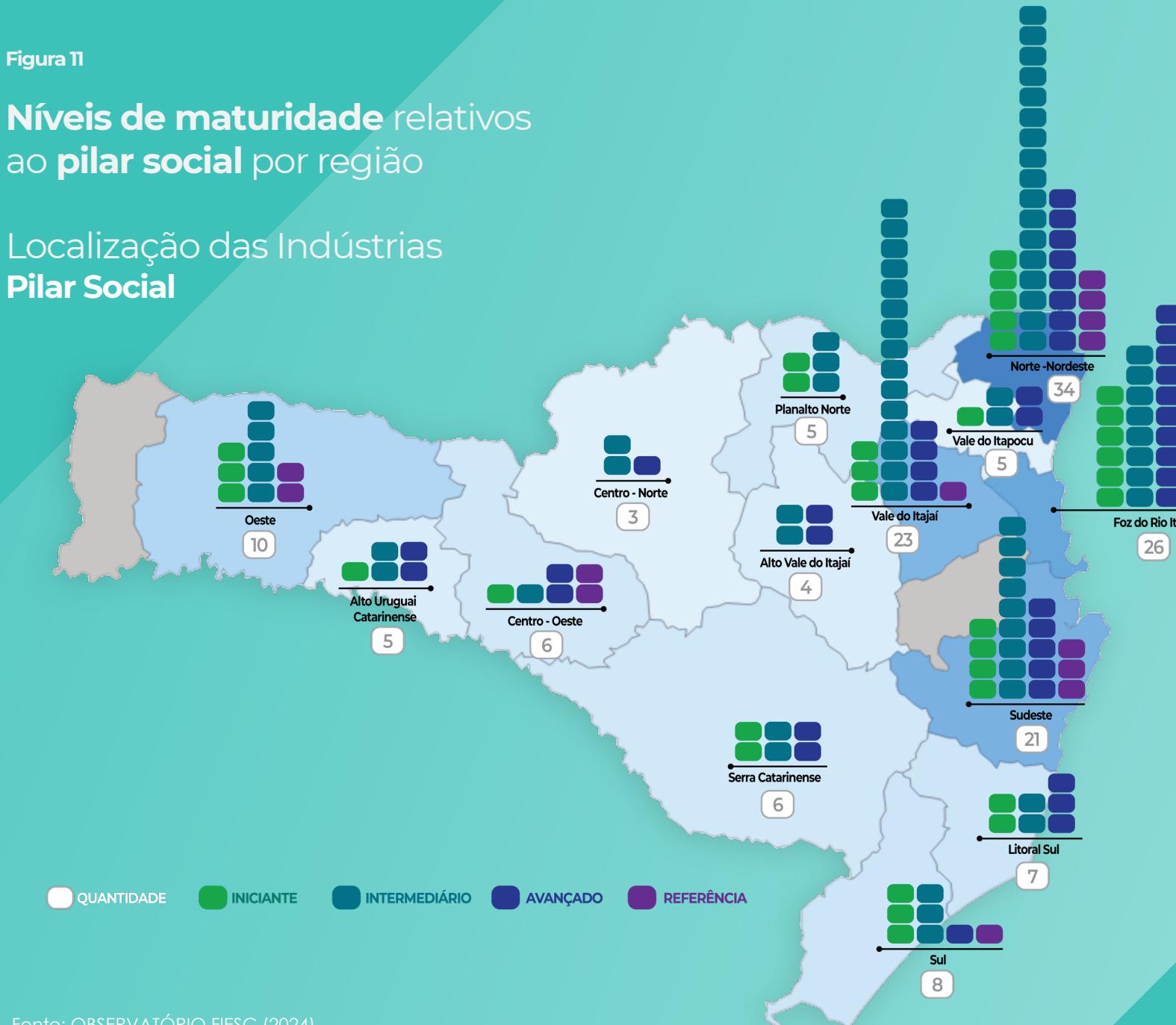
Essa concentração evidencia a necessidade de fomentar práticas sociais mais avançadas, especialmente em regiões com menor representatividade percentual. Além disso, o fortalecimento de políticas públicas e privadas que incentivem a inclusão, diversidade e bem-estar nas comunidades industriais pode contribuir para uma evolução mais uniforme do pilar social em todo o estado. Com isso, as indústrias poderão ampliar seu impacto positivo nas comunidades onde operam, alinhando-se às crescentes demandas por responsabilidade social no mercado global.

Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

Figura 11

## Níveis de maturidade relativos ao pilar social por região

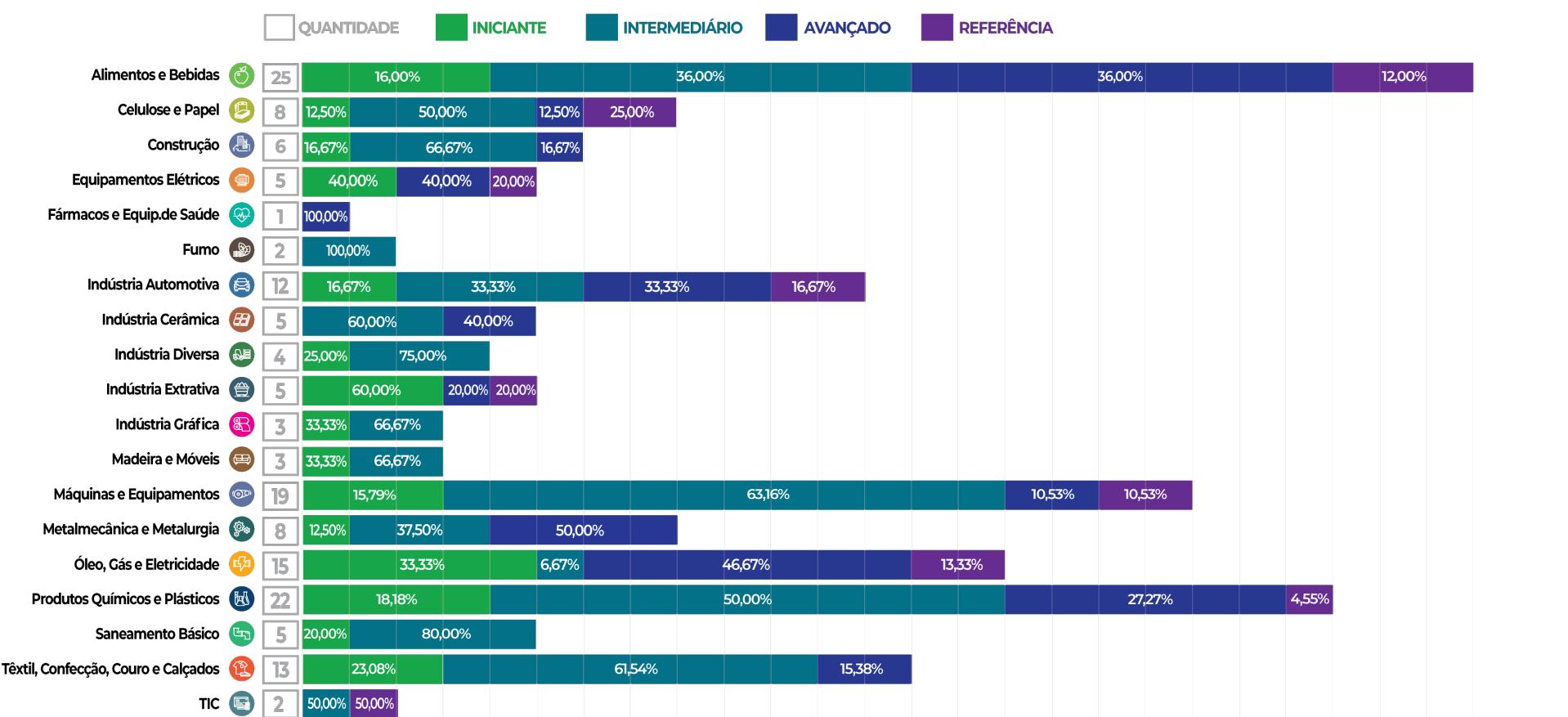
### Localização das Indústrias Pilar Social



Além do mapa de calor, um gráfico de barras setorial destaca os segmentos que demonstram maior evolução na divulgação de suas práticas sociais e aqueles que ainda possuem desafios significativos a superar.

**Gráfico 02**

### Quantidade de Indústrias por Categoria - Pilar Social



Os gráficos evidenciam o panorama da maturidade social das indústrias catarinenses, distribuídas nos níveis Iniciante, Intermediário, Avançado e Referência. O cenário revela grandes diferenças entre setores, refletindo distintas prioridades e estágios na implementação de práticas sociais.

Setores com maior representatividade, como Alimentos e Bebidas, Produtos Químicos e Plásticos e Máquinas e Equipamentos, apresentam avanços relevantes, mas ainda predominam no nível Intermediário. Em Alimentos e Bebidas, por exemplo, 36% das empresas estão nos estágios Intermediário e Avançado, e apenas 12% atingem o nível Referência, indicando progresso, mas também espaço significativo para evolução. Já em Máquinas e Equipamentos, 63,16% estão no estágio Intermediário, com apenas 10,53% em Avançado ou Referência, demonstrando que a jornada ESG no pilar social está em andamento, porém com possibilidades de avanço.

Setores com menor número de empresas avaliadas, como Fármacos e Equipamentos de Saúde e TIC, embora com baixa amostra, mostram alta maturidade social: nenhuma empresa está no nível Iniciante. Esse desempenho pode estar relacionado à natureza de suas atividades, que demandam maior responsabilidade social e padrões elevados de gestão.

Por outro lado, segmentos como Indústria Automotiva, Indústria Gráfica e Madeira e Móveis ainda enfrentam desafios. A Automotiva, mesmo com uma distribuição mais equilibrada entre os níveis, mantém presença expressiva nos estágios Iniciante e Intermediário, sinalizando a necessidade de implementar e fortalecer ações no âmbito social. Já a Indústria Gráfica e Madeira e Móveis têm concentração relevante nos níveis Iniciante, evidenciando serem setores que possuem oportunidades de avanços dentro deste pilar.

O estudo aponta que, enquanto alguns setores lidam com exemplos consistentes de maturidade social, outros precisam de estratégias direcionadas, com foco em capacitação, troca de boas práticas e maior transparência. Essa abordagem setorial é fundamental para impulsionar a evolução do pilar social e fortalecer a competitividade ESG da indústria catarinense.



## 4.1

### Diversidade, inclusão e equidade: oportunidade de transformação nas indústrias catarinenses

A inclusão, diversidade e equidade são fundamentais para a efetiva implementação da agenda ESG nas indústrias de Santa Catarina. No entanto, desafios significativos persistem, principalmente, em relação à inclusão de pessoas com deficiência (PcD) no mercado formal de trabalho. Dados do IBGE mostram que menos de 1% dos empregados formais no Brasil são PcDs, e a realidade não é diferente em Santa Catarina. As indústrias precisam reavaliar suas estratégias para promover um ambiente de trabalho mais acessível e inclusivo (IBGE, 2021).

Apesar dos desafios, há avanços importantes sendo registrados no setor industrial catarinense. De acordo com uma reportagem da FIESC, a indústria é o setor que mais contrata pessoas com deficiência em Santa Catarina, demonstrando um esforço crescente para ampliar a inclusão no mercado de trabalho. Essa liderança reflete o compromisso das indústrias com a agenda ESG. Iniciativas como a adaptação de postos de trabalho, capacitação e sensibilização das equipes são essenciais para consolidar um ambiente verdadeiramente inclusivo e acessível (FIESC, 2024).

Além disso, a desigualdade salarial entre gêneros continua a ser um obstáculo. As mulheres ganham, em média, 22% menos que os homens (Estadão Conteúdo, 2023). Promover a equidade salarial, bem como incluir idosos, LGBTQIA+ e outros grupos marginalizados, é essencial para criar um ambiente de trabalho mais justo e colaborativo.

Dentro desse contexto, o tema da acessibilidade é estratégico para as indústrias, e vai muito além da eliminação de barreiras físicas, se desdobrando em seis dimensões fundamentais para garantir a inclusão plena da sociedade. A acessibilidade arquitetônica refere-se à adaptação dos espaços físicos, proporcionando mobilidade segura e autônoma. A acessibilidade comunicacional inclui recursos como legendas, audiodescrição e Libras, facilitando a interação de pessoas com deficiência auditiva ou visual. Já a acessibilidade metodológica trata da adaptação de processos de ensino, trabalho e atendimento, assegurando equidade no acesso à informação e ao aprendizado.

A acessibilidade instrumental envolve o uso de equipamentos e ferramentas adaptadas às necessidades individuais, como teclados ampliados ou softwares de leitura de tela. A acessibilidade programática diz respeito à eliminação de barreiras institucionais e burocráticas, garantindo políticas inclusivas e equidade de direitos. Por fim, a acessibilidade atitudinal refere-se à mudança de comportamentos e mentalidades, combatendo preconceitos e promovendo empatia e respeito à diversidade. Juntas, essas dimensões criam um ambiente mais acessível e equitativo, permitindo que todas as pessoas participem plenamente da sociedade (Sassaki, 2003).

O Portal da Inclusão, iniciativa do Sesi/FIESC, promove a inclusão no setor industrial e corporativo de Santa Catarina (<https://portaldainclusao.sesisc.org.br>). Toda vez que atender à Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.465/15), a plataforma conecta pessoas com deficiência a oportunidades no mercado de trabalho. O portal facilita a interação entre indivíduos, empresas e instituições, oferecendo vagas de emprego, cadastramento de currículos, cursos de capacitação e serviços especializados.

## 4

### PILAR SOCIAL: CONSTRUINDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL E INCLUSIVO

Outro tema relevante é a diversidade. Empresas que promovem diversidade de gênero e étnica, além de cumprir um papel social, apresentam uma performance financeira superior. Estudos da McKinsey apontam que empresas com maior diversidade têm 39% mais chances de obter melhores resultados financeiros (McKinsey & Company, 2023).

A implementação de políticas de diversidade, equidade e inclusão deve estar atrelada a metas claras e mensuráveis, com ações concretas para eliminar as disparidades de gênero e promover a inclusão de pessoas com deficiência. Além disso, é importante fortalecer programas que incentivem o diálogo e a conscientização sobre essas questões no ambiente corporativo (Harraca, 2022).

Uma prática que pode concretizar a importância do indicador de diversidade e equidade é a implementação de programas de capacitação específicos para grupos sub-representados. A White Martins, por exemplo, promoveu o programa Talent Sponsorship, cujo objetivo previa o desenvolvimento de lideranças femininas, oferecendo mentorias e acompanhamento individualizado para mulheres em cargos de gestão.



Um exemplo relevante é o programa "Lidere como uma Mulher", promovido pela BRF. Essa iniciativa, criada em 2021 e expandida em 2022, busca desenvolver mulheres identificadas como potenciais sucessoras em cargos de liderança por meio de mentoria, treinamentos técnicos e de habilidades interpessoais, além de encontros com especialistas no tema da equidade de gênero. Em 2022, 65% dos participantes dos programas de trainee da BRF foram mulheres, reforçando o compromisso da companhia com a equidade de gênero e o desenvolvimento de talentos femininos em todos os níveis organizacionais (BRF, 2022).

Outra prática que pode concretizar a importância do indicador de diversidade e equidade é a implementação de programas de capacitação específicos para grupos sub-representados. A White Martins, por exemplo, promoveu o programa Talent Sponsorship, cujo objetivo previa o desenvolvimento de lideranças femininas, oferecendo mentorias e acompanhamento individualizado para mulheres em cargos de gestão.

Esse programa resultou na promoção de 70% das participantes para posições de maior responsabilidade, fortalecendo a equidade de gênero dentro da organização. Esse exemplo demonstra como a inclusão e o desenvolvimento de lideranças diversas aumentam a competitividade da indústria. A White Martins é uma das principais empresas fornecedoras de gases industriais e medicinais na América Latina e possui operações em Santa Catarina (White Martins, 2022).

A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à diversidade e igualdade de oportunidades, adequações de acessibilidade para pessoas com deficiência, ações voltadas para a redução da discriminação contra a mulher, idosos, LGBTQ+ e outros e quanto à igualdade de remuneração entre gêneros. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura 12.

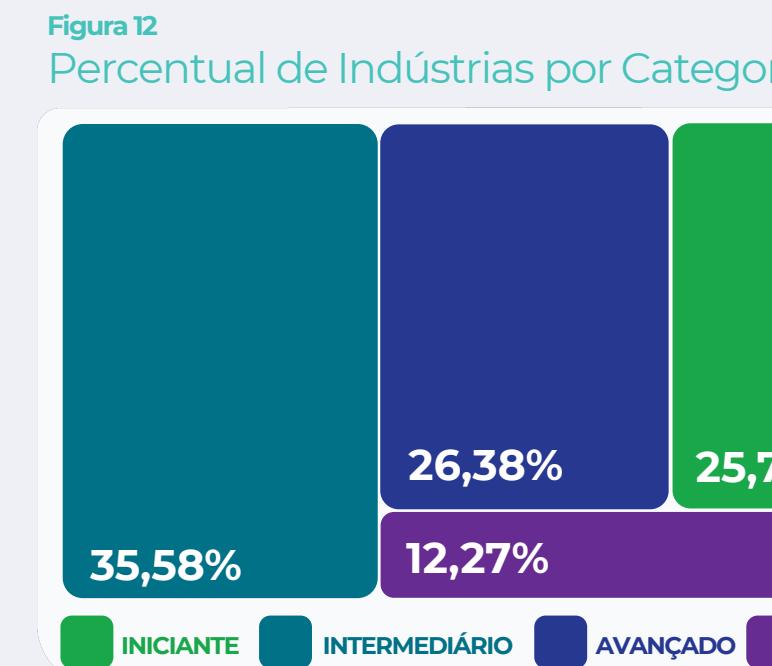


Foto: OBSERVATÓRIO ESG (2024)

Os dados sobre inclusão, diversidade e equidade nas indústrias catarinenses evidenciam uma distribuição variada entre os níveis de maturidade. Cerca de 35,58% das indústrias estão no nível Intermediário, já demonstrando esforços relevantes para promover inclusão e equidade em seus ambientes organizacionais. No nível Avançado, 26,38% das organizações apresentam práticas estruturadas e consistentes, enquanto 12,27% são consideradas Referências, destacando-se por adotar estratégias inovadoras e exemplares que ampliam a representatividade e a inclusão. Contudo, 25,77% das indústrias ainda se encontram no estágio inicial, indicando a necessidade de maior conscientização, investimentos e iniciativas na área.

Os relatórios analisados mostram que o avanço da diversidade e equidade nas indústrias catarinenses requer investimentos em políticas estruturadas e ações concretas para transformar a inclusão em um diferencial competitivo. As iniciativas mais eficazes promovem a igualdade de oportunidades e combatem a discriminação contra mulheres, idosos, pessoas LGBTQ+ e outros grupos sub-representados. No entanto, é necessário maior atenção à acessibilidade para pessoas com deficiência e à igualdade salarial entre gêneros. Ao fortalecer essa estratégia, as indústrias se destacam em inovação e responsabilidade social, consolidando um ambiente mais inclusivo e sustentável.



## 4.2

### Responsabilidade social corporativa: fortalecendo laços entre indústrias e comunidades

A criação de programas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) alinhados às diretrizes ESG é uma estratégia eficaz para o desenvolvimento sustentável. Em Santa Catarina, indústrias de diversos setores podem priorizar temas como educação, sustentabilidade e inclusão social. De acordo com o Censo GIFE (Grupo de Institutos, Fundações e Empresas), 33% das empresas no Brasil endereçam investimentos sociais para a educação, um tema de grande impacto local (GIFE, 2023). Indústrias catarinenses também podem optar por diferentes modelos de Investimento Social Privado (ISP), como o incentivado, que oferece benefícios fiscais, e o não incentivado, que proporciona maior liberdade de escolha em projetos estratégicos para a empresa.

O engajamento com a comunidade é uma etapa essencial para o sucesso de um programa de RSC. Em Santa Catarina, empresas familiares e grupos industriais têm utilizado suas iniciativas de advocacy para influenciar políticas públicas, melhorando a qualidade de vida nas regiões onde atuam. Esse tipo de engajamento é crucial para assegurar que o crescimento econômico seja acompanhado de responsabilidade social, construindo laços sólidos entre as indústrias e as comunidades locais.

## 4

### PILAR SOCIAL: CONSTRUINDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL E INCLUSIVO

Monitorar e avaliar continuamente os programas de ISP é imprescindível para garantir o impacto desejado. Segundo o GIFE, 80% das empresas brasileiras consideram a agenda ESG um fator determinante para aumentar os recursos destinados ao ISP, o que também beneficia as indústrias catarinenses ao fortalecer sua posição no mercado (GIFE, 2023).

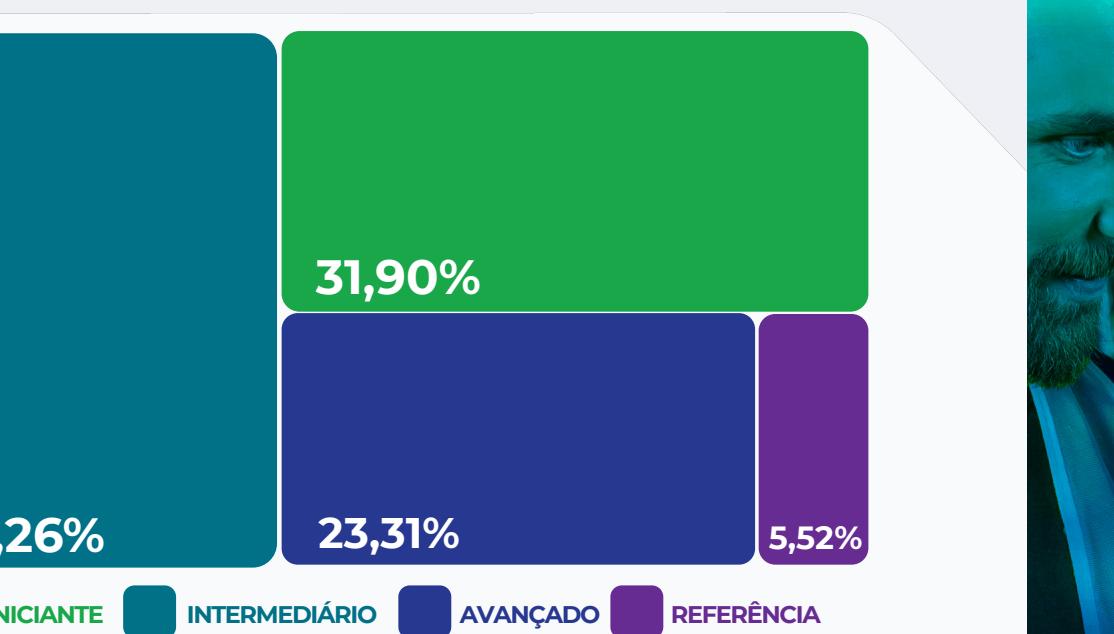
A responsabilidade social corporativa é uma ação elementar para o desenvolvimento sustentável das comunidades, como demonstram as ações realizadas pela WEG. Essa indústria gerencia seu investimento social por meio de uma política atualizada em 2022, a qual estabelece critérios claros para análise e aprovação de projetos. A partir dessa atualização, a WEG apoiou 271 projetos sociais em diferentes áreas, incluindo saúde (10%), educação (13%), cultura (34%) e inclusão social (2%), impactando mais de 696 mil pessoas. O investimento social da WEG totalizou R\$ 25,8 milhões em 2022, sendo 60,5% provenientes de recursos próprios e 39,5% de recursos incentivados (Relatório Anual Integrado - WEG, 2022).



A indústria também mantém um programa de voluntariado corporativo bastante expressivo, com 781 colaboradores participando de 137 ações ao longo do ano, beneficiando quase 70 mil pessoas (WEG, 2023). A empresa Tigre apresenta em seu Relatório de Sustentabilidade exemplos de ações voltadas à responsabilidade e ao bem-estar social com clientes e consumidores. A multinacional brasileira realizou pesquisas diárias de satisfação em todos os países onde atua, ouvindo mais de 14 mil clientes, consumidores, profissionais de obras e parceiros comerciais. Esse feedback foi fundamental para desenvolver produtos e soluções comerciais ajustadas às demandas do mercado, demonstrando o compromisso da empresa com a escuta ativa e com a melhoria contínua da experiência do cliente (Tigre, 2022).

**Figura 13**  
Percentual de Indústrias por Categoria

A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas ao engajamento com a comunidade, programa de responsabilidade social corporativa, investimento social privado incentivado e não incentivado, inclusão digital, voluntariado corporativo, responsabilidade e bem-estar social com clientes e consumidores e iniciativas voltadas a ações culturais de seus stakeholders. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.



Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

A análise da responsabilidade social corporativa nas indústrias catarinenses mostra que 71,16% das empresas estão nos níveis Iniciante ou Intermediário, indicando avanços, mas ainda com espaço para melhorias. Enquanto 23,31% já operam em nível Avançado, integrando ações sociais ao planejamento estratégico, e apenas 5,52% são nível Referência, com iniciativas de alto impacto nas comunidades e no relacionamento com stakeholders.

Para evoluir nesse cenário, é essencial ampliar referências e adotar estratégias estruturadas, como o desenvolvimento de programas sólidos de responsabilidade social corporativa. Isso inclui o fortalecimento do investimento social privado, tanto incentivado quanto não incentivado, para impulsionar projetos comunitários. A inclusão digital também deve ser prioridade, acompanhando a crescente transformação tecnológica. Além disso, incentivar o voluntariado corporativo pode aumentar o engajamento dos colaboradores e gerar impacto social direto. Essas ações não apenas beneficiam as comunidades, mas também fortalecem a reputação das indústrias catarinenses, posicionando o engajamento social como um pilar estratégico da competitividade.



## 4.3

### Direitos humanos e trabalho digno nas indústrias catarinenses

A erradicação do trabalho forçado, compulsório e do trabalho infantil é uma estratégia de responsabilidade social das indústrias catarinenses, alinhada aos princípios da Agenda ESG. Implementar políticas que combatam essas violações de direitos humanos é primordial para as indústrias de Santa Catarina, não apenas para atender às normas internacionais, mas também para assegurar a competitividade no mercado global (FIESC, 2024).



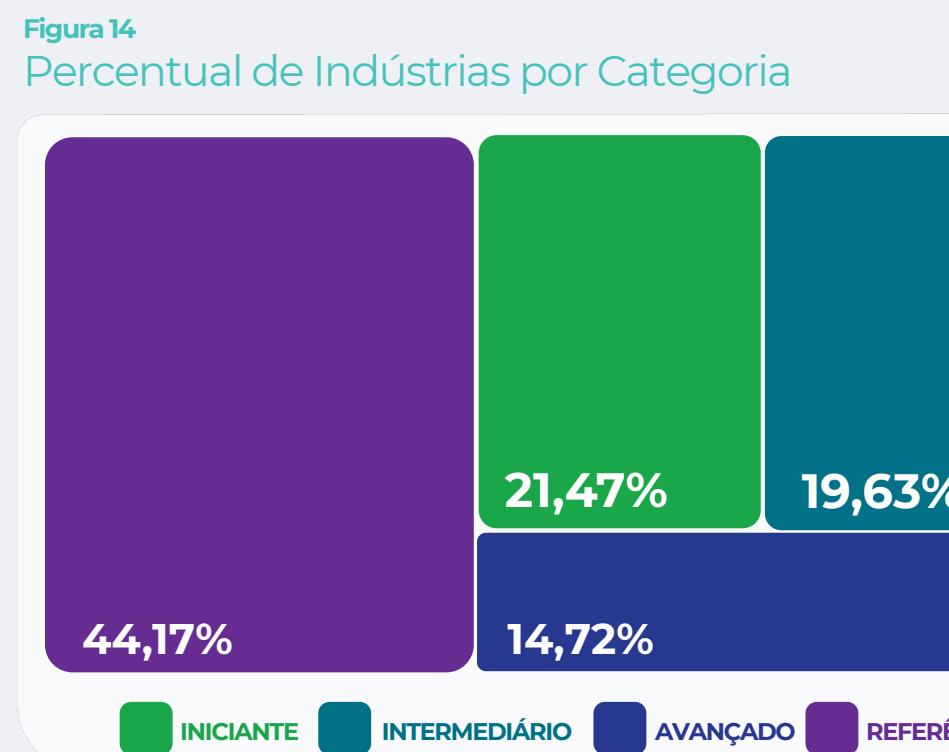
Logo, a adoção de uma Política de Direitos Humanos é vital nesse contexto. Empresas que seguem os princípios do Pacto Global das Nações Unidas garantem que os direitos fundamentais dos trabalhadores sejam respeitados. A implementação dessa política não só fortalece a governança corporativa, mas também promove uma cadeia produtiva mais justa, prevenindo abusos e assegurando o cumprimento das leis trabalhistas (Pacto Global das Nações Unidas, 2021).

Adotar essas práticas garante que as indústrias catarinenses mantenham sua competitividade global, ao mesmo tempo em que cumprem seu papel social. A integração das políticas de direitos humanos com o compromisso da agenda ESG eleva o padrão ético das indústrias, promovendo a sustentabilidade social e o respeito pelos direitos humanos. Dessa forma, as indústrias não apenas se adequam às exigências internacionais, mas também criam um ambiente de trabalho mais justo e sustentável (KPMG, 2024).



Uma prática concreta que reforça a importância do critério de direitos humanos e trabalho digno é a implementação de políticas rigorosas de combate ao trabalho forçado e infantil em toda a cadeia produtiva. A Kraton, por exemplo, adota uma política de tolerância zero para essas práticas, com verificações rigorosas de fornecedores e parceiros. Em 2022, a Kraton, que possui uma unidade localizada em Navegantes (SC), registrou zero incidentes de violações de direitos humanos em suas operações, evidenciando a eficácia de suas práticas de compliance e governança, o que reforça sobremaneira o compromisso da indústria com a ética e a integridade em suas operações (Kraton, 2022).

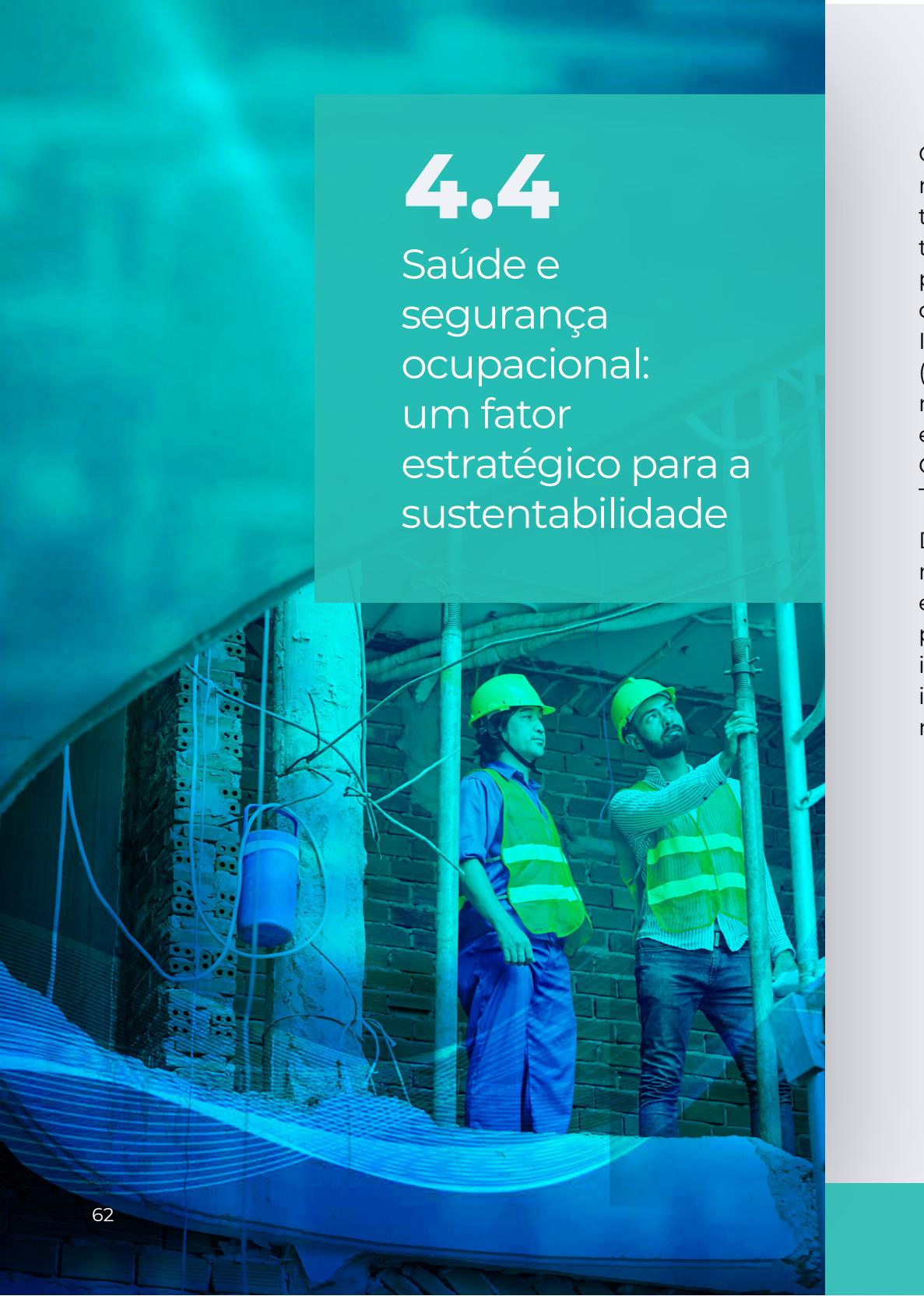
A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas a ações voltadas à erradicação do trabalho forçado, compulsório, trabalho infantil e outros e adoção de política de direitos humanos. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.



Fonte: OBSERVATÓRIO FIES (2024)

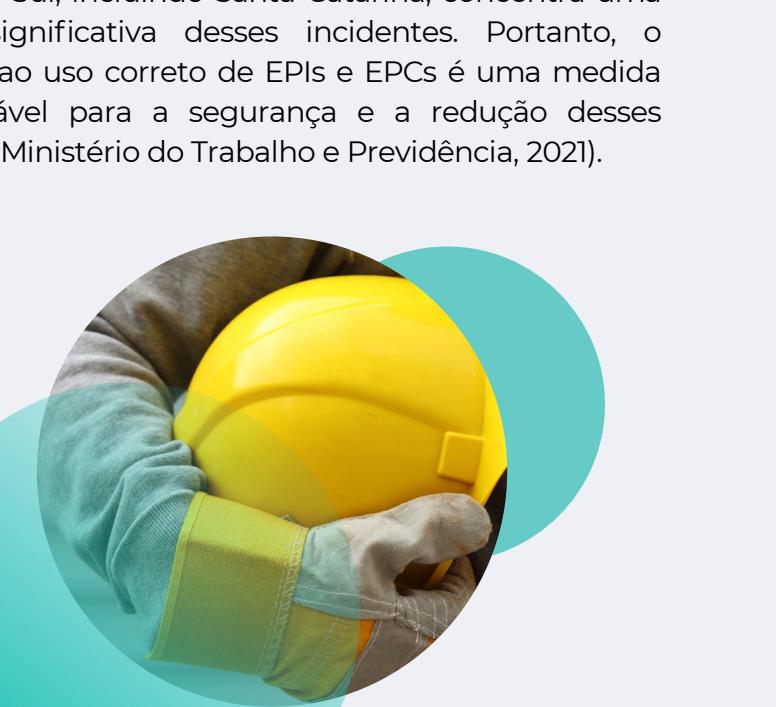
Nas indústrias catarinenses, constata-se que 44,17% são Referência em direitos humanos e trabalho digno, e 14,72% estão em nível Avançado, demonstrando um compromisso sólido com práticas justas para os colaboradores. Outros 19,63% apresentam nível Intermediário, com algumas iniciativas já em prática, mas ainda com espaço para melhorias. Por outro lado, 21,47% estão no nível Iniciante, revelando a necessidade de maior engajamento para se alinhar aos padrões de direitos humanos. Esses dados evidenciam o papel crucial das indústrias na criação de ambientes de trabalho éticos e sustentáveis, impulsionando o desenvolvimento social e econômico.

Embora 58,89% das indústrias apresentem bons resultados, 41,10% ainda têm desafios a superar, principalmente no fortalecimento de políticas de direitos humanos e na implementação de ações internas mais consistentes. É essencial intensificar iniciativas para erradicar práticas de trabalho forçado, compulsório e infantil. A trajetória é positiva, mas o potencial de evolução permanece significativo, especialmente em um estado como Santa Catarina, que já conta com diversos casos de sucesso na integração de práticas de trabalho digno e sustentável.



## 4.4

### Saúde e segurança ocupacional: um fator estratégico para a sustentabilidade



Garantir a integridade física e mental dos colaboradores não só assegura o cumprimento das normas trabalhistas, mas também promove um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo (OMS, 2024). Um dos pontos fundamentais dessa abordagem é a disponibilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC). Esses dispositivos são imprescindíveis para minimizar os riscos de acidentes de trabalho, especialmente em setores de alto risco, como a Construção Civil, Agricultura, Indústria de Transformação, Mineração, Transporte e Logística.

De acordo com dados do Ministério do Trabalho, o Brasil registra cerca de 550 mil acidentes de trabalho por ano, e a região Sul, incluindo Santa Catarina, concentra uma parcela significativa desses incidentes. Portanto, o incentivo ao uso correto de EPIs e EPCs é uma medida indispensável para a segurança e a redução desses números (Ministério do Trabalho e Previdência, 2021).

Além da proteção física, a promoção da saúde física e mental dos colaboradores também desempenha um papel crucial na agenda ESG. Programas de incentivo à prática de exercícios físicos, adoção de uma alimentação saudável e apoio à saúde mental têm se tornado cada vez mais comuns nas grandes indústrias catarinenses. Estudos mostram que empresas que investem nesses programas observam uma redução no absenteísmo e um aumento na produtividade. Segundo o Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS), iniciativas focadas no bem-estar geram uma melhora significativa na qualidade de vida dos funcionários, além de otimizar o desempenho empresarial (IESS, 2023).

Ao adotar essas políticas, as indústrias catarinenses não só melhoram a qualidade de vida de seus colaboradores, mas também fortalecem seu compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade social. Essas práticas refletem diretamente no desempenho organizacional e na competitividade global, destacando as indústrias do estado como exemplos de liderança responsável e sustentável.

Uma prática que exemplifica a importância da saúde e da segurança ocupacional é a Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho na Mineração (SPAT/MN), realizada pela Indústria Carbonífera Rio Deserto. Em 2022, a programação incluiu treinamentos em primeiros socorros, segurança no trabalho e saúde emocional, impactando colaboradores de todas as unidades. Como resultado, a indústria conseguiu manter sua meta de zero acidentes durante o ano, reforçando o compromisso com a integridade física e mental dos colaboradores, e fortalecendo a cultura de segurança no ambiente de trabalho (Indústria Carbonífera Rio Deserto, 2022; Observatório de Inovação-IESS, 2024).

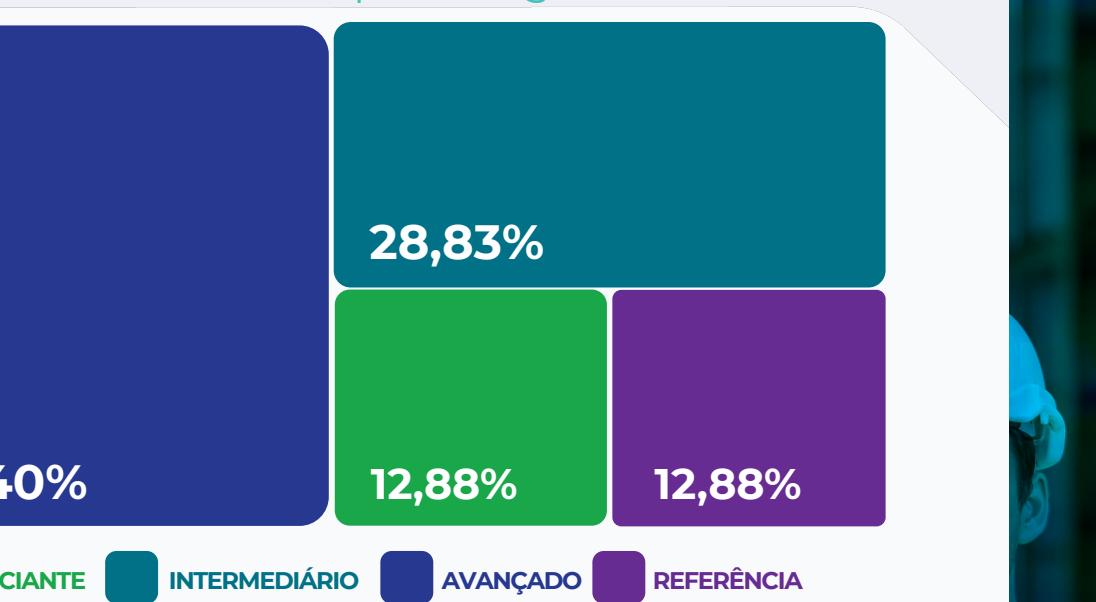
Outros exemplos de ações pertinentes ao tema incluem os esforços da Diamante Energia na promoção de um ambiente inclusivo e saudável por meio de políticas de saúde e bem-estar, como programas de acompanhamento psicológico e campanhas de qualidade de vida. A empresa promoveu o Programa "Bem Me Quero", voltado à saúde e qualidade de vida de seus colaboradores, o que incluiu palestras, rodas de conversa e acompanhamento físico, médico, nutricional e psicológico, com duração de três meses. Essas iniciativas reforçam a valorização do bem-estar físico e mental dos empregados e impactam positivamente o ambiente organizacional (Diamante, 2023).

A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas a políticas e programas de saúde e segurança ocupacional, uso de EPI e EPC, promoção da saúde física, do cuidado e da saúde mental dos colaboradores. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

A análise da saúde e segurança ocupacional nas indústrias catarinenses mostra que 12,88% das empresas se destacam como Referência, com práticas inovadoras que garantem ambientes de trabalho seguros e saudáveis. Já 45,40% estão em nível Avançado, reforçando a importância estratégica do tema para a sustentabilidade organizacional. Outros 28,83% estão no nível Intermediário, precisando aprimorar processos e políticas, enquanto 12,88% permanecem no nível Iniciante, exigindo maior investimento e conscientização.

Para avançar nesse cenário, é determinante ampliar os investimentos em saúde e segurança. A adoção e o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) são essenciais para reduzir riscos.

**Figura 15**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

Além disso, iniciativas que promovam o bem-estar físico, como alimentação equilibrada, espaços ergonômicos e incentivo a hábitos saudáveis, impactam diretamente a produtividade.

Outro aspecto vital é a saúde mental dos colaboradores, cada vez mais relevante no ambiente corporativo. Programas de suporte psicológico, prevenção ao estresse e ações que promovam o equilíbrio entre vida pessoal e profissional fortalecem uma cultura organizacional saudável e resiliente. Esses esforços não apenas protegem os trabalhadores, mas também impulsionam o compromisso das indústrias com uma sustentabilidade social e econômica sólida.



## 4.5

### Desenvolvimento sustentável e competitividade: o impacto das práticas laborais nas indústrias catarinenses

Políticas que incentivem o desenvolvimento profissional, assegurem remuneração justa e promovam um clima organizacional positivo são essenciais para o sucesso empresarial. Construir um ambiente de trabalho saudável, ético e focado no crescimento dos colaboradores é fundamental para fortalecer a agenda ESG nas indústrias de Santa Catarina.

Indústrias que investem na gestão do clima organizacional observam uma menor rotatividade e maior produtividade. Segundo dados do Great Place to Work (GPTW), indústrias que se destacam nessa área apresentam uma rotatividade três vezes menor que a média nacional, resultando em aumento de produtividade e melhor desempenho financeiro (GPTW, 2019).

A política de remuneração e benefícios também desempenha um papel importante na retenção de talentos. Estudos mostram que 98% dos profissionais consideram os benefícios ao avaliar propostas de emprego, o que reforça a importância de pacotes competitivos (Robert Half, 2023).

Finalmente, o desenvolvimento e o treinamento contínuo dos colaboradores têm se destacado como um diferencial competitivo para as indústrias catarinenses. Programas de capacitação são essenciais para que os colaboradores acompanhem as transformações do mercado e mantenham as indústrias competitivas. Segundo a FIESC, o setor industrial é responsável por 50% do crescimento econômico do estado, e a qualificação profissional é um dos principais fatores que impulsionam esse desenvolvimento (SCC10, 2024).

Assim, essas práticas mostram que o desenvolvimento humano, aliado a estratégias sustentáveis, não só melhora a produtividade, mas também garante a competitividade global das indústrias de Santa Catarina, fortalecendo seu compromisso com a agenda ESG e o futuro sustentável.



Uma prática concreta que reforça o impacto das práticas laborais no desenvolvimento sustentável é a implementação de programas contínuos de treinamento e capacitação. A RadiciGroup, por exemplo, promove uma política de desenvolvimento contínuo para todos os seus colaboradores, com foco em programas de treinamento técnico. Em 2022, a Radicifibras, uma indústria especializada na fiação de fibras artificiais e sintéticas, com uma filial localizada em Palhoça (SC) reportou um total de 47.492 horas de treinamentos (Radicifibras, 2022).

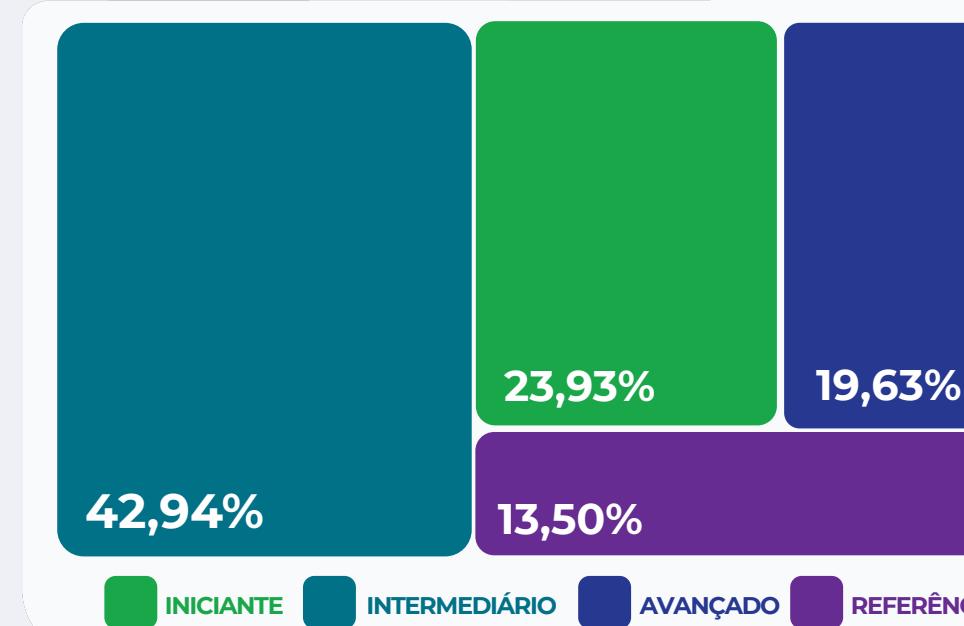
A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à prevenção e conscientização de assédio e abuso, nível de satisfação dos colaboradores e clima organizacional, produção de acordo coletivos e liberdade e associação, política de remuneração e benefício, além do desenvolvimento e treinamento dos colaboradores.

Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

O impacto das práticas laborais no desenvolvimento sustentável e na competitividade das indústrias catarinenses é claro na análise de maturidade das práticas ESG. A maior parte das indústrias (42,94%) está em nível Intermediário, mostrando que muitas já adotaram práticas relevantes, mas ainda precisam de avanços estratégicos. Outras 23,93% estão em nível Iniciante, evidenciando a necessidade de maior engajamento e suporte. Por outro lado, 19,63% encontram-se em estágio Avançado, com abordagens estruturadas que integram sustentabilidade e competitividade. Apenas 13,50% das indústrias são Referência, destacando-se pela implementação de soluções inovadoras que conciliam responsabilidade social e eficiência.

Para impulsionar esse avanço, é essencial que as indústrias invistam em programas estratégicos, como iniciativas de prevenção e conscientização sobre assédio e abuso, garantindo ambientes de trabalho seguros e respeitosos.

**Figura 16**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

A criação de espaços inclusivos e colaborativos, que melhorem o clima organizacional e a satisfação dos colaboradores, é outro ponto fundamental. Além disso, o fortalecimento de acordos coletivos, o respeito à liberdade de associação e políticas de remuneração competitivas são peças-chave para motivação e retenção de talentos.

Naturalmente, esses esforços integrados não só promovem a sustentabilidade social, mas também fortalecem a competitividade das indústrias em um mercado cada vez mais exigente e dinâmico, no qual a inovação e a responsabilidade são diferenciais estratégicos.



# 5

## PILAR GOVERNANÇA: GARANTINDO LONGEVIDADE E COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL

Uma governança corporativa eficaz é condição necessária para garantir a longevidade e estabilidade das indústrias, e apresentar seus aspectos fundamentais constitui o objetivo deste capítulo. Além de proporcionar uma base sólida, a governança oferece segurança a investidores, executivos, colaboradores e demais stakeholders, como destaca Neves (2021), assegurando a confiança necessária para o crescimento sustentável.

O conceito ESG (Environmental, Social, and Governance – Ambiental, Social e Governança) se diferencia de abordagens anteriores, como o Triple Bottom Line, ao ampliar o foco na governança (Forte et al., 2024). Essa nova perspectiva promove uma gestão mais transparente e eficiente, voltada para a criação de valor sustentável. Assim, Indústrias que adotam boas práticas de governança atendem às expectativas do mercado e demonstram capacidade de responder de forma proativa às demandas sociais, ambientais e econômicas (Carvalho; Barbieri, 2013).

Segundo Giacomelli et al. (2017), a governança eficaz traduz-se em organizações que praticam a transparência em suas decisões e operações, promovendo um ambiente responsável e alinhado aos princípios modernos de governança, o que fortalece a confiança dos stakeholders.

No Brasil, a implementação de práticas ESG tem aprimorado significativamente a governança corporativa, resultando em melhor desempenho empresarial. Um estudo de Forte et al. (2024) analisou 85 empresas listadas na B3 e revelou que o maior engajamento em ESG está associado ao melhor desempenho financeiro e maior sensibilidade dos stakeholders, evidenciando que uma boa governança é um diferencial competitivo.

Em Santa Catarina, o cenário não é diferente. Indústrias que adotam práticas éticas e transparentes fortalecem suas instituições e atraem investimentos. Durante o evento “Radar Reinvenção”, realizado pela FIESC em 2024, executivos definiram a governança corporativa como um modelo de ‘poder compartilhado’. Durante o evento, eles enfatizaram a necessidade das indústrias se prepararem para fortalecer seus conselhos de administração, com atenção especial aos temas como: compliance, controles internos e questões éticas, que devem ser tratados diretamente no nível do conselho (FIESC, 2024).

A governança corporativa tem se consolidado como um fator determinante para a competitividade e sustentabilidade das indústrias. Em um ambiente de negócios cada vez mais dinâmico, a transparência e a adoção de boas práticas de governança são essenciais para fortalecer a confiança dos stakeholders e garantir o crescimento sustentável das empresas (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, 2024).

Logo, serão explicitados na sequência, os resultados da pesquisa realizada pela FIESC para compreender o nível de maturidade (Iniciante, Intermediário, Avançado e Referência) das indústrias de Santa Catarina e o que diz respeito à divulgação de suas práticas de governança ESG. O estudo avaliou a disponibilidade de informações sobre estrutura de governança, políticas de compliance, códigos de conduta, auditorias internas e externas, bem como a transparência na comunicação de riscos e estratégias corporativas.



70

A análise dos resultados será apresentada por meio de um mapa de calor, permitindo uma visão detalhada sobre os níveis de maturidade das indústrias em cada região do estado e, complementarmente, por um gráfico de barras setorial que permitirá visualizar a maturidade dos seguimentos industriais. Esses dados fornecerão insights valiosos para indústrias que buscam aprimorar seus modelos de gestão e se alinhar às melhores práticas do mercado.

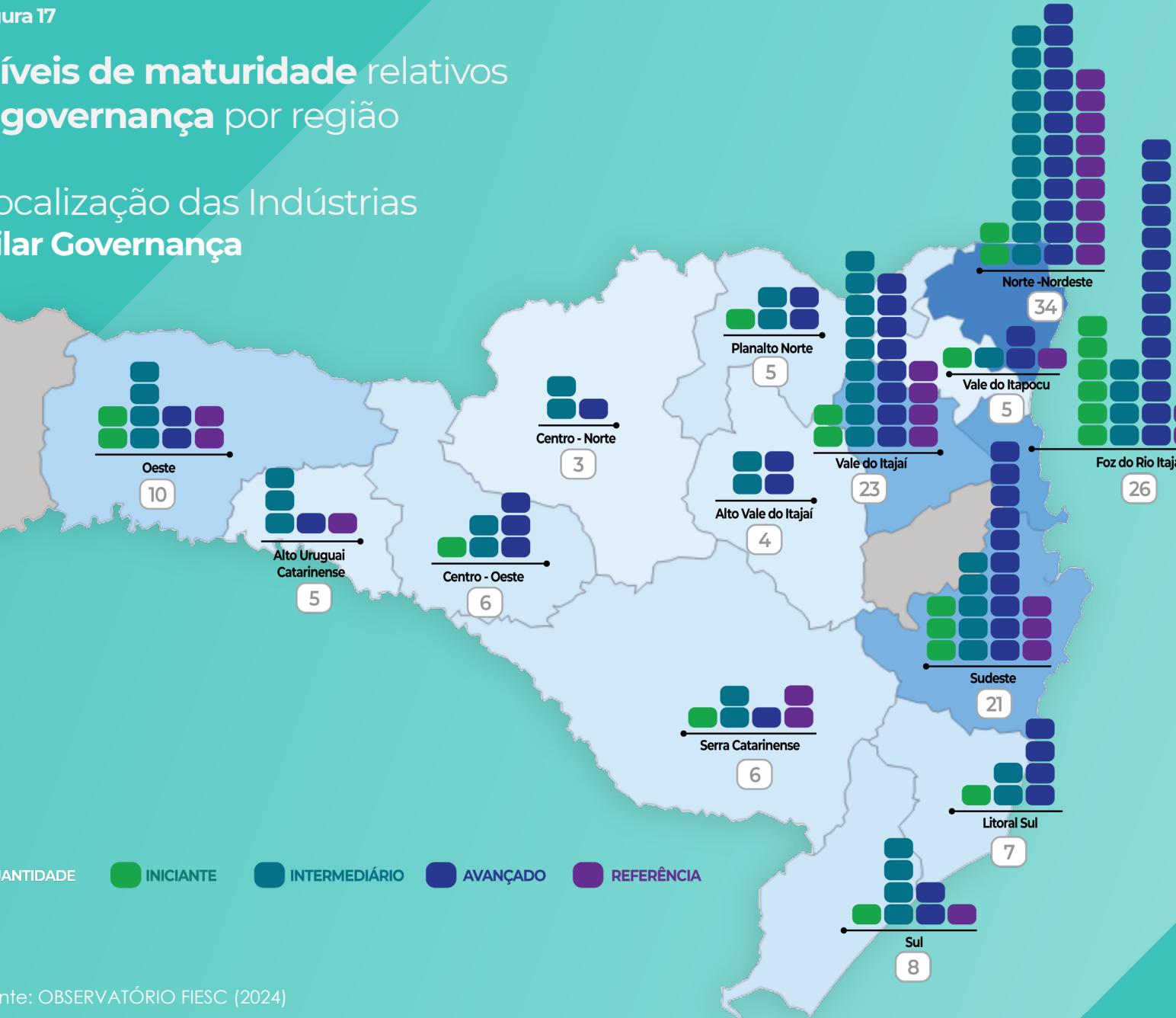
O mapa da figura 16, mostra que cerca de 54,60% das indústrias avaliadas quanto às práticas de governança no estado estão classificadas como nível Avançado ou Referência, com destaque para a região Norte-Nordeste, que concentra 23,59% desse resultado e possui uma amostra total de 34 indústrias. Esse desempenho está diretamente relacionado ao foco na análise de relatórios de sustentabilidade, uma vez que regiões com maior número de indústrias avaliadas tendem a apresentar melhores índices de governança, refletindo maior estruturação e conformidade com padrões internacionais.

Esse cenário destaca a importância de promover a adoção de práticas avançadas de governança em regiões menos representadas, para reduzir desigualdades na maturidade entre diferentes áreas do estado. Além disso, o fortalecimento da qualidade dos relatórios de sustentabilidade pode servir como um catalisador para melhorar os processos de tomada de decisão, transparência e accountability, beneficiando tanto as indústrias quanto seus stakeholders. O alinhamento às melhores práticas de governança é responsável por elevar a competitividade das indústrias catarinenses e reforçar a confiança de investidores e consumidores.

Figura 17

## Níveis de maturidade relativos à governança por região

### Localização das Indústrias Pilar Governança



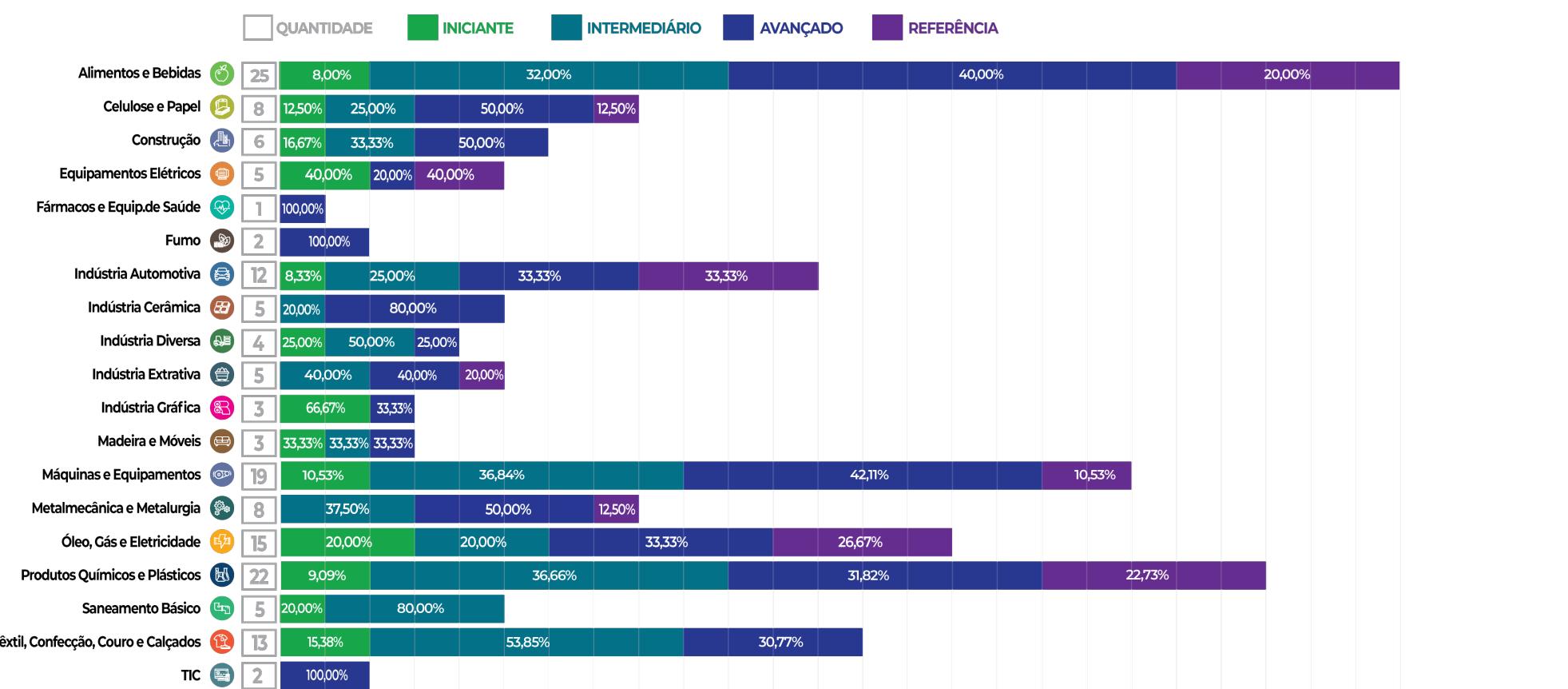
Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

71

Na sequência, o gráfico de barras setorial destaca os segmentos industriais que mais evoluíram na implementação e comunicação de suas práticas de governança, bem como aqueles que ainda possuem desafios a serem superados.

**Gráfico 03**

### Quantidade de Indústrias por Categoria - Pilar Governança



O gráfico demonstra que setores como Alimentos e Bebidas, Produtos Químicos e Plásticos, e Indústria Automotiva se destacam pela ampla amostragem, respectivamente com 25, 22 e 12 indústrias avaliadas. No setor de Alimentos e Bebidas, 40% das indústrias estão no nível Avançado, enquanto 20% alcançam o nível de Referência, evidenciando um setor bem posicionado em termos de maturidade em governança. Já em Produtos Químicos e Plásticos 31,82% se encontram no nível Avançado e 22,73% no Referência, reforçando o comprometimento crescente com boas práticas. No caso da Indústria Automotiva, das 12 indústrias, 66,66% estão no nível Avançado ou Referência, demonstrando progressos, mas com possibilidades de aprimoramento.

Setores com menor amostragem, como Fármacos e Equipamentos de Saúde, com apenas uma empresa avaliada cada, apresentam alta maturidade, ambas classificadas nos níveis mais elevados, mas a amostragem limitada reduz inferências mais amplas. Já para setores com alta representatividade, os resultados fornecem uma visão robusta da maturidade em governança. Estratégias voltadas para capacitação, incentivo e monitoramento de indicadores específicos podem ajudar a reduzir as disparidades e elevar o padrão de governança em todos os setores.

As indústrias do setor de Alimentos e Bebidas da região norte de Santa Catarina se destacam pela gestão estruturada de compliance e ética corporativa, garantindo transparência, integridade e alinhamento com os princípios ESG. Possuem códigos de ética sólidos, políticas de integridade aplicadas na cadeia produtiva e estruturas avançadas de gestão de riscos estratégicos, operacionais e financeiros. Além disso, contam com Conselhos de Administração ativos, responsáveis por supervisionar a governança e a estratégia ESG. Essa cultura organizacional fortalece a competitividade e resiliência dessas indústrias, gerando maior confiança de investidores, clientes e demais stakeholders.





## 5.1 Controle e gestão: alavancas para o sucesso sustentável

As práticas de controle e gestão são fundamentais para implementar estratégias e garantir o cumprimento das metas organizacionais. Uma governança eficaz vai além da formalidade: incorpora ética, qualificação e uma estrutura bem definida que impulsiona a sustentabilidade e a competitividade em um mercado globalizado (Neves, 2021).

Indústrias maduras em gestão destacam-se pela criação de setores especializados em riscos e pela implementação de conselhos dedicados à governança ESG. Elas mantêm um planejamento estruturado, realizam monitoramento contínuo e aplicam ações corretivas proativas, reafirmando o compromisso com práticas sustentáveis (Forte et al., 2024).

Nos últimos anos, as práticas ambientais, sociais e de governança (ESG) têm ganhado destaque no Brasil. A crescente conscientização sobre a importância dessas práticas tem incentivado indústrias a incorporá-las em suas estratégias. Estudos mostram que há uma correlação positiva entre a adoção de práticas ESG e o desempenho financeiro das indústrias, especialmente entre as de grande porte. As indústrias que se comprometem com iniciativas ESG não apenas reduzem riscos, mas também melhoram seu valor de mercado e atraem investidores interessados em responsabilidade social (Paglia; Machado, 2023).

Uma prática concreta que reforça a importância do controle e gestão para o sucesso sustentável é a implementação de sistemas de monitoramento e gestão de riscos. A Bauminas Águas e Ambientaly, que tem operação em Palmeira (SC), por exemplo, estabeleceram uma Matriz de Riscos Empresariais em 2021, com apoio de auditorias internas e externas, para identificar riscos e oportunidades de melhoria nos processos operacionais. Essa prática resultou em maior segurança nas operações e permitiu a mitigação de riscos ambientais e operacionais, consolidando a governança e integridade das indústrias (Bauminas, 2023).

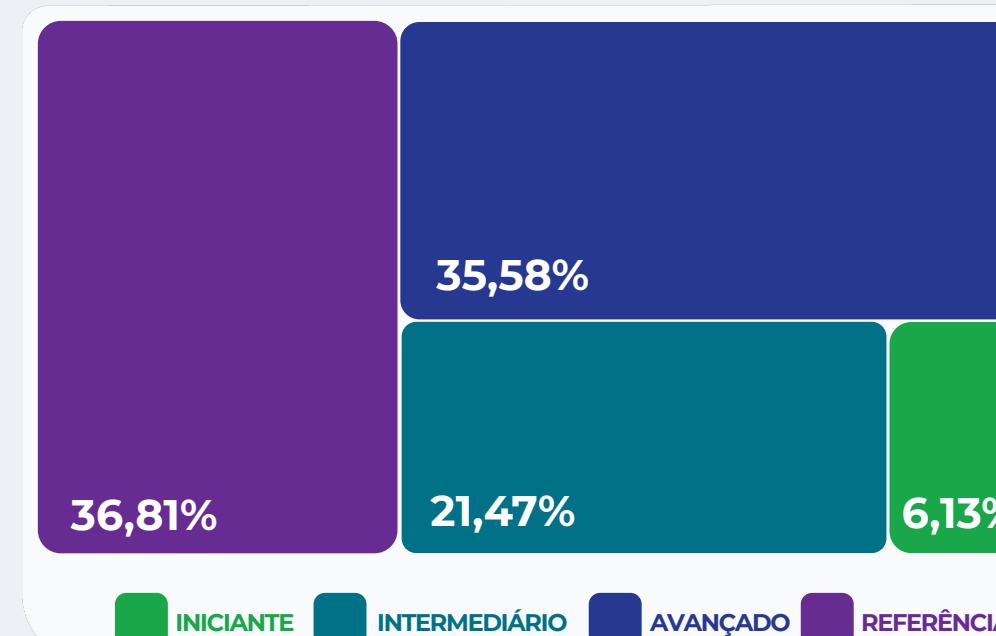
A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à governança ESG, gestão de riscos do negócio, estrutura de governança e sua composição, atuação e estruturação ESG com foco no mercado internacional, articulação com poder público e privado e plano de ação com foco em sustentabilidade.

Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

A análise sobre controle e gestão nas indústrias catarinenses revela uma distribuição sólida e equilibrada. Cerca de 72,39% das organizações já operam em patamares elevados, sendo 35,58% classificadas no nível Avançado, com governança robusta e práticas bem estabelecidas, e 36,81% consideradas Referência, destacando-se por processos robustos e inovadores em gestão sustentável.

Além disso, 21,47% encontram-se no nível Intermediário, demonstrando progresso, mas ainda com desafios para uma integração mais estratégica. E apenas 6,13% permanecem no estágio Iniciante, evidenciando a necessidade de maior capacitação e suporte. Esses números refletem o forte compromisso das indústrias catarinenses com a excelência em controle e gestão, reforçando a maturidade desse setor na implementação de boas práticas de governança, as quais impulsionam a sustentabilidade e a competitividade.

**Figura 18**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIES (2024)



## 5.2

### Conduta empresarial: fundamento para ética e sustentabilidade

A conduta empresarial é um pilar essencial para garantir integridade e transparência nos negócios. Isso abrange práticas éticas, combate à corrupção e cumprimento de compliance, fatores que constroem a credibilidade junto a investidores e colaboradores.

O compliance assegura conformidade com regras internas e normas jurídicas, prevenindo infrações e riscos legais. A Lei Anticorrupção (Lei n. 12.846/13) reforça a necessidade de adotar práticas transparentes e combater irregularidades no ambiente empresarial (Kitzberger; Toporoski, 2024).

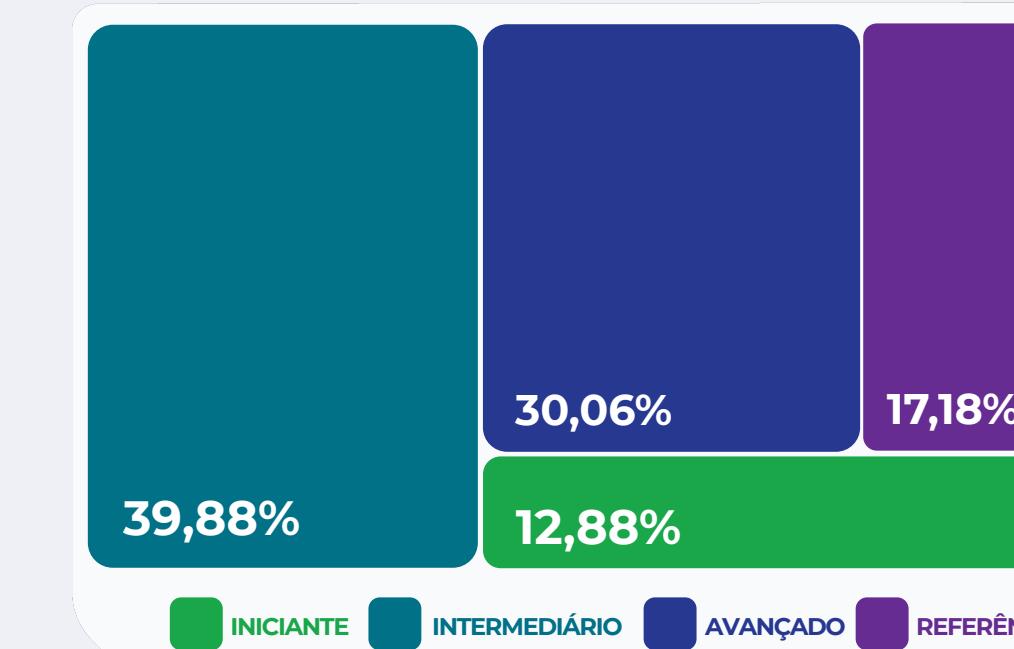
A eficácia em processos de compliance e o compromisso com ações socioambientais integram a estratégia empresarial, garantindo um posicionamento ético no mercado. O combate à concorrência desleal e práticas monopolistas é igualmente vital para manter um ambiente competitivo justo. Indústrias que integram esses princípios em sua cultura e operações criam bases sólidas para o crescimento sustentável e para enfrentar os desafios de um mercado cada vez mais exigente (Ifraim Filho; Cierco, 2022).

Uma prática que concretiza a importância da conduta empresarial ética é a implantação de canais de ética e auditorias independentes, como o realizado pela Docol. A indústria implementou, em 2022, um novo Canal de Ética gerenciado pela Deloitte, que assegura anonimato aos denunciantes e permite maior transparência e confiabilidade nas investigações de conduta interna. Além disso, a Docol passa por auditorias externas realizadas pela KPMG há mais de 30 anos, reforçando seu compromisso com a transparência e integridade nas operações (Docol, 2022).

A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à atuação ética e atuação frente ao combate à corrupção, eficácia no cumprimento de processos de compliance, práticas e combate à concorrência desleal, práticas de triste e monopólio e o compromisso formal nos direcionadores estratégicos sobre ações socioambientais. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

Os resultados da pesquisa revelam uma situação equilibrada em relação à maturidade das práticas de conduta empresarial nas indústrias catarinenses. Apenas 17,18% das empresas são nível Referência. Em nível Intermediário estão 39,88%, demonstrando avanços em práticas éticas e de sustentabilidade, mas com espaço para melhorias. Já 30,06% encontram-se em nível Avançado, mostrando um alinhamento sólido entre ética e estratégia organizacional. No estágio Inicial estão 12,88%, evidenciando a necessidade de maiores investimentos e conscientização.

**Figura 19**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIESC (2024)

O cenário está dividido quase ao meio, o que reforça a necessidade de melhorias em pontos estratégicos. Para acelerar o progresso, as indústrias podem adotar medidas práticas, como: (i) realizar capacitações periódicas para todos os níveis hierárquicos, promovendo a cultura da integridade; (ii) implementar canais de comunicação seguro e anônimos para relatar irregularidades; e (iii) benchmark com empresas de referência, especialmente dos setores de tecnologia e saúde, para identificar a implementação de códigos de conduta claros e a realização de auditorias regulares que garantam a conformidade. Essas ações fortalecem não apenas a imagem das empresas, mas também sua competitividade em um mercado que valoriza cada vez mais a governança responsável e a sustentabilidade.



## 5.3

### Gestão da segurança da informação: protegendo ativos cruciais

A gestão da segurança da informação é um aspecto crucial para as empresas, especialmente diante do crescente volume de coleta, armazenamento e tratamento de dados. Com a necessidade de proteger informações pessoais e organizacionais, esse tema engloba práticas e políticas que assegurem a integridade e confidencialidade dos dados (Neves, 2021).

No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), em vigor desde 2020, estabelece diretrizes para o tratamento de dados pessoais, exigindo que empresas, tanto do setor público quanto privado, adotem medidas de proteção e privacidade. A conformidade com a LGPD é fundamental para evitar sanções e garantir a confiança dos clientes.

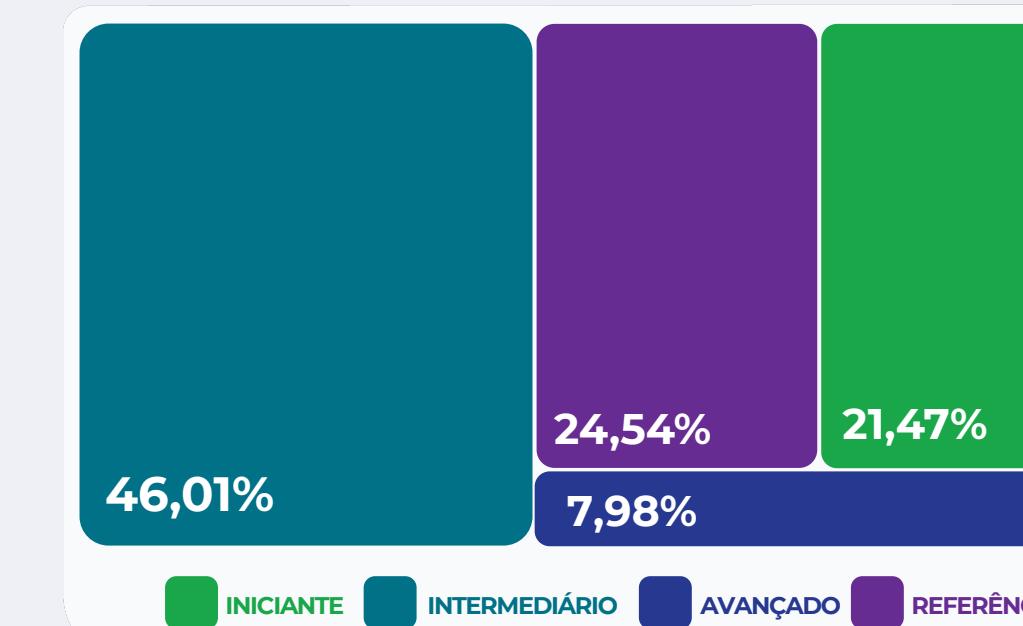
A cibersegurança é outro componente fundamental da gestão da informação, prevenindo ameaças e riscos cibernéticos. Uma abordagem integrada, envolvendo conformidade legal, educação sobre riscos e medidas de segurança eficazes, assegura a continuidade dos negócios e protege a reputação empresarial (Souza et al., 2022; Val et al., 2019).

A fala de Altair Silvestri, presidente da Intelbras, reforça o compromisso com a transparência e a sustentabilidade, destacando que "Seguimos com ética, integridade e transparência, tendo uma gestão profissional e uma sólida estrutura de governança como uma base segura para sustentar nosso crescimento com responsabilidade socioambiental". Essa visão de governança responsável se concretiza em práticas como a adoção de um Conselho de Administração com membros independentes e auditorias externas regulares. Essas ações fortalecem a credibilidade da Intelbras e consolidam sua posição no mercado, atraindo investidores e mantendo a confiança de stakeholders, ao mesmo tempo em que promovem um ambiente corporativo ético e transparente (Intelbras, 2022).

A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à aplicação de LGPD, privacidade de dados e cibersegurança. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

A análise da gestão da segurança da informação indica que 46,01% das indústrias estão no nível Intermediário, revelando avanços consistentes na adoção de práticas para proteger ativos críticos, embora ainda exista potencial para maior aperfeiçoamento e alinhamento estratégico. Cerca de 21,47% permanecem no nível Iniciante, o que evidencia a necessidade de ampliar a conscientização e direcionar investimentos para enfrentar desafios cada vez mais complexos na proteção de dados. Já 7,98% encontram-se no nível Avançado, com políticas e processos bem estruturados que sustentam um alto padrão de segurança. Por fim, 24,54% posicionam-se como Referência, adotando soluções robustas e inovadoras que fortalecem a governança e a resiliência cibernética. Esses resultados reforçam que a segurança da informação é um pilar indispensável para a competitividade e a sustentabilidade empresarial no cenário atual.

**Figura 20**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIES (2021)

Desse modo, a segurança da informação tornou-se um diferencial competitivo, permitindo que indústrias em níveis de maturidade Avançado ou de Referência fortaleçam sua resiliência e se destaquem no mercado. No entanto, ainda há desafios e oportunidades, especialmente no que se refere à necessidade de maior conscientização e investimentos para elevar a maturidade em cibersegurança. Diante de um cenário digital em constante evolução, a atualização contínua é condição obrigatória para enfrentar novas ameaças e garantir a proteção eficaz dos ativos críticos, consolidando a segurança como um pilar estratégico para a sustentabilidade e competitividade empresarial.



## 5.4

### Gestão de fornecedores: eficiência e sustentabilidade na cadeia de suprimentos



A gestão de fornecedores é um processo estratégico que envolve a avaliação, seleção e monitoramento de fornecedores, assegurando que eles atendam a padrões de qualidade e sustentabilidade. No Brasil, as indústrias têm intensificado iniciativas para estabelecer uma cadeia de fornecedores sustentáveis, incorporando programas setoriais e metodologias avançadas de seleção e avaliação de desempenho ambiental. Essas práticas reforçam a responsabilidade social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do negócio (Almeida, 2019).

Fatores como tecnologia, cultura organizacional e o relacionamento com fornecedores e clientes impulsionam a adoção de práticas de gestão sustentável. O uso de sistemas de controle gerencial interativo tem se mostrado fundamental para comunicar e implementar iniciativas de gestão ambiental, enquanto o controle diagnóstico auxilia no acompanhamento de metas ambientais, resultando em benefícios como redução de custos, aumento da rentabilidade, satisfação do cliente e crescimento nas vendas (Fernandes et al., 2023).

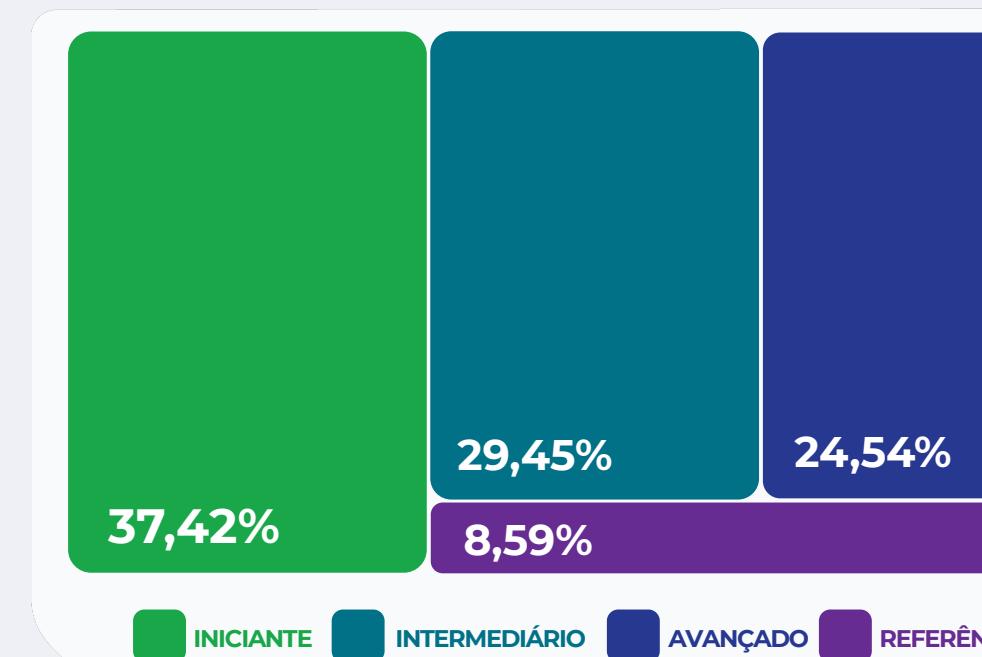
A Portobello Grupo implementa diversas práticas para integrar ética, sustentabilidade e eficiência na gestão de fornecedores. Em 2022, a indústria verificou a documentação de licenciamento ambiental e a capacidade técnica dos fornecedores de matéria-prima e serviços prioritários, representando 16% do total. Além disso, iniciou a preparação para a adoção de uma Política de Gestão de Terceiros em 2023, que reforça altos padrões éticos, de integridade e sustentabilidade, abrangendo temas como descarte de resíduos e direitos humanos (Portobello S.A., 2022).

Outra prática do pilar de governança, realizada pela Bosch, fortalece sua estrutura de compliance. Com avaliações contínuas e auditorias ambientais em todas as suas unidades, a empresa em 2023 avaliou 76% dos fornecedores diretos de acordo com os padrões ambientais e sociais, reforçando a transparência na cadeia de suprimentos e o compromisso com práticas sustentáveis (Bosch, 2023).

A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas à obtenção de uma cadeia de fornecedores sustentáveis e a compra com fornecedores locais. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura a seguir.

A análise da gestão de fornecedores mostra que 37,42% das indústrias ainda estão no nível Iniciante, indicando um considerável desafio para integrar práticas que promovam eficiência e sustentabilidade em suas cadeias de suprimentos. Cerca de 29,45% encontram-se no nível Intermediário, demonstrando progressos relevantes, mas ainda com espaço para melhorias. No nível Avançado, 24,54% das empresas já apresentam políticas estruturadas que alinham fornecedores aos seus objetivos de sustentabilidade. Apenas 8,59% das indústrias são consideradas Referência, destacando-se por práticas inovadoras que fortalecem a sustentabilidade e a competitividade ao longo de toda a cadeia de suprimentos. Esses dados refletem a importância de fortalecer a governança e a colaboração com fornecedores para alcançar uma cadeia de valor mais eficiente e sustentável.

**Figura 21**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIES (2024)

Para entender melhor seu posicionamento, as indústrias devem avaliar em qual nível se encontram e identificar gaps na estruturação de políticas, monitoramento de fornecedores e integração de práticas sustentáveis. Esses dados revelam que fortalecer a governança e a colaboração com fornecedores não só é essencial para a competitividade, mas também para garantir cadeias de suprimentos mais eficientes, resilientes e alinhadas com as exigências do mercado e da agenda ESG.



## 5.5 Transparência na gestão: fortalecendo a confiança



A transparência na gestão é um pilar primordial para fortalecer a governança e os princípios ESG, promovendo práticas que refletem responsabilidade e integridade nas operações empresariais. A adoção de iniciativas voltadas ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), a padronização de informações financeiras e não financeiras, e o estudo de materialidade contribuem para uma gestão mais clara e confiável, estabelecendo um relacionamento sólido com os stakeholders (Ifraim Filho; Cierco, 2022).

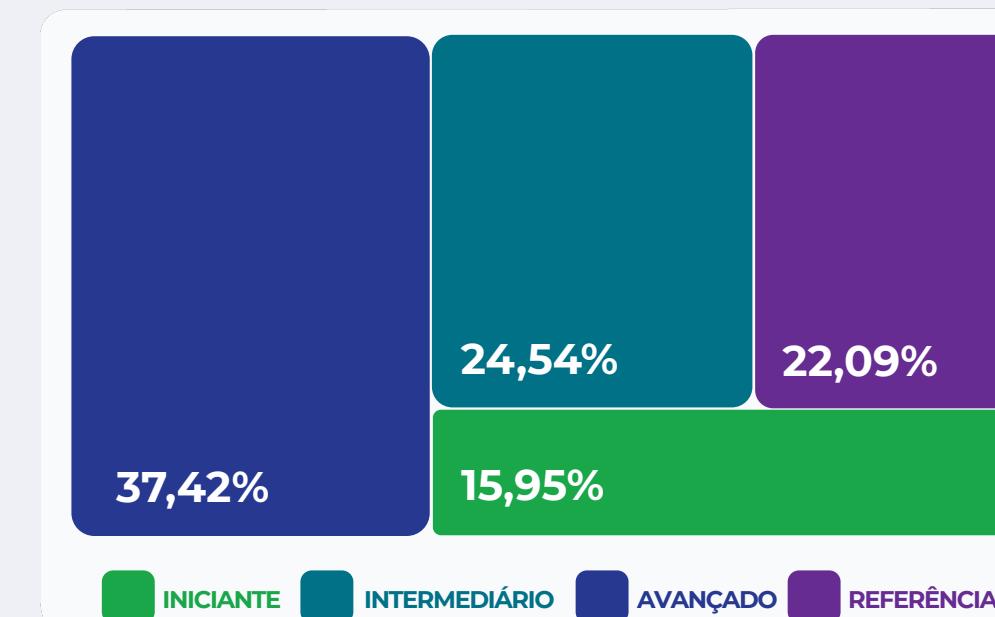
Em um ambiente cada vez mais regulamentado e interdependente, as indústrias precisam adotar uma abordagem de transparência que extrapole a simples divulgação de informações. Conforme Giacomelli et al., 2017, isso envolve a disposição de revelar mecanismos internos, relatar a situação atual e detalhar decisões, fortalecendo a credibilidade e a confiança junto aos stakeholders. A prática de accountability é essencial nesse contexto, envolvendo a apresentação de relatórios claros sobre impactos, estruturas de governança, fluxos financeiros e ESG, como parte da responsabilidade corporativa.

No Brasil, a busca por transparência na gestão tem avançado, mas ainda há desafios na padronização e na implementação de estudos de materialidade que garantam informações acessíveis e compreensíveis. A contínua dedicação a esses aspectos será crucial para reforçar a prestação de contas e a participação dos stakeholders, fortalecendo a percepção de competitividade, inovação e produtividade das indústrias (Pinto et al., 2018).

Uma prática que concretiza a importância da transparência na gestão é o uso de um sistema robusto de governança e compliance. A Lunelli, por exemplo, fortaleceu sua governança ao instituir um Conselho Consultivo e a realização de auditorias internas e externas para garantir a conformidade e a transparência de suas operações. Em 2022, a indústria realizou 2.300 horas de auditoria externa, incluindo 800 horas focadas em áreas operacionais e 1.500 em demonstrações financeiras e fiscais, reforçando a confiança dos stakeholders e promovendo uma cultura de responsabilidade e integridade em toda a organização (Lunelli, 2023).

A pesquisa realizada no Projeto ESG na Indústria analisou como as indústrias de Santa Catarina divulgam em seus relatórios informações relacionadas ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, informações sobre suas metas prioritárias, transparência e padronização das informações financeiras e não-financeira e o estudo de materialidade. Essa análise classificou as ações das indústrias em uma escala que vai de Iniciante (indicando práticas iniciais ou limitadas) a Referência (iniciativas exemplares). O resultado está demonstrado na figura 22.

**Figura 22**  
Percentual de Indústrias por Categoria



Fonte: OBSERVATÓRIO FIES (2024)

A análise sobre transparência na gestão indica que 37,42% das indústrias estão no nível Avançado, demonstrando um compromisso sólido com a comunicação clara e a prestação de contas, fatores cruciais para fortalecer a confiança dos stakeholders. Cerca de 24,54% encontram-se no nível Intermediário, evidenciando esforços consistentes para aumentar a transparência, embora ainda enfrentem desafios para atingir melhores padrões. As indústrias no nível de Referência somam 22,09%, destacando-se por práticas exemplares que servem como modelo de gestão aberta e confiável. No entanto, 15,95% permanecem no nível Iniciante, indicando a necessidade de maior engajamento para adotar políticas que priorizem a transparência como um valor central. Esses números reforçam a importância da transparência na gestão como um alicerce para relações de confiança e para a competitividade sustentável.

Para entender seu posicionamento, as indústrias devem avaliar seu grau de transparência em relação às melhores práticas do mercado, considerando fatores como acesso a informações estratégicas, relatórios de desempenho e diálogo com stakeholders. Esses dados revelam que a transparência não é apenas um requisito regulatório, mas um fator estratégico essencial para fortalecer relações de confiança, melhorar a reputação e impulsionar a competitividade sustentável no setor industrial.



## RESULTADO ESG POR SETOR



# 6

## RESULTADO ESG POR SETOR

O Programa SC Competitiva, desenvolvido pelo Observatório da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), dedica-se ao estudo da competitividade setorial e regional de Santa Catarina. Utilizando uma variedade de indicadores, o programa caracteriza os diferentes setores industriais, destacando sua relevância e desempenho dentro do estado. A iniciativa visa fornecer uma compreensão aprofundada da economia catarinense, auxiliando na formulação de estratégias que promovam o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento da indústria local.

O Atlas da Competitividade da Indústria Catarinense 2024, desenvolvido pelo Observatório FIESC no âmbito do Programa SC Competitiva, aborda a competitividade dos 19 principais setores industriais que impulsionam a economia de Santa Catarina. Esse documento destaca como o estado lidera o Índice de Competitividade Industrial (ICI) no Brasil e possui uma diversidade produtiva que engloba setores de destaque nacional e internacional.

Os setores abordados incluem Alimentos e Bebidas, Têxtil, Confecção, Couro e Calçados, Construção, Metalmecânica e Metalurgia, Produtos Químicos e Plásticos, Equipamentos Elétricos, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), e Indústria Gráfica, entre outros. Cada setor contribui para fortalecer o papel de Santa Catarina como referência em inovação, produtividade e sustentabilidade industrial. A seguir estão os resultados do estudo organizados de acordo com os setores do SC Competitiva. Foi realizada a análise das pontuações dos três pilares da agenda ESG e seu desempenho em cada setor é discutido no intuito de gerar insights relevantes para as indústrias catarinenses ampliarem sua visão sobre o ESG.



## 6.1 ALIMENTOS E BEBIDAS



**Gráfico 04**  
Ranking ESG do setor

GOVERNANÇA

**6,84**

AMBIENTAL

**5,78**

SOCIAL

**5,69**

O setor de Alimentos e Bebidas enfrenta desafios significativos relacionados à agenda ESG, como mudanças climáticas, gestão de resíduos, transparéncia na cadeia de suprimentos, saúde pública e inovação (Nascimento et al., 2022). Em Santa Catarina, esses desafios estão sendo superados por meio de investimentos estratégicos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para produtos de menor impacto ambiental e maior valor agregado. Além disso, as indústrias têm implementado cadeias de fornecimento rastreáveis e livres de desmatamento, além de promover iniciativas de diversidade e inclusão, com foco na igualdade de gênero e na representatividade étnica, fortalecendo o impacto positivo nas comunidades e no meio ambiente.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Alimentos e Bebidas, podem ser visualizados no gráfico 4, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

No pilar de **governança**, o setor demonstra forte liderança ao priorizar práticas de controle e gestão, transparéncia e gestão de fornecedores. Auditorias independentes e práticas de compliance rigorosas garantem a eficiência operacional e a alocação estratégica de recursos. Tecnologias avançadas, como inteligência artificial e rastreamento por satélite, são utilizadas para mitigar riscos e garantir conformidade ambiental. Relatórios alinhados a padrões globais de ESG, com metas claras e resultados auditados, reforçam o compromisso com a sustentabilidade e o fortalecimento das cadeias produtivas, por meio de suporte técnico e capacitações aos fornecedores.

No que tange ao pilar **ambiental**, o setor tem avançado significativamente em biodiversidade, descarbonização e economia circular. As indústrias priorizam ações como rastreabilidade para prevenir o desmatamento e proteger biomas sensíveis. Metas robustas para reduzir emissões de gases de efeito estufa são sustentadas por investimentos em tecnologias inovadoras. Práticas de economia circular, como a reutilização de subprodutos para geração de energia limpa e produção de biofertilizantes, mostram eficiência na gestão de resíduos e no uso sustentável de recursos.



RESULTADO ESG:

ALIMENTOS E BEBIDAS

O âmbito **social** ocupa a terceira posição, com destaque para os critérios de direitos humanos e saúde e segurança do trabalho. As indústrias promovem programas consistentes para garantir condições justas e respeito aos direitos humanos em toda a cadeia produtiva. Treinamentos, monitoramento de riscos, ocupações e melhorias nos ambientes de trabalho asseguram o bem-estar e a proteção dos colaboradores, reforçando a sustentabilidade social como uma prioridade estratégica no setor.

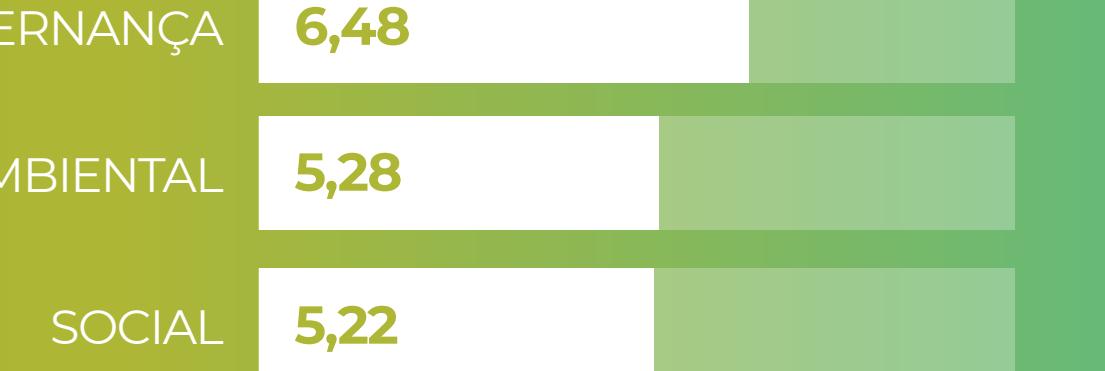


## 6.2 CELULOSE E PAPEL

A agenda ESG ganha relevância crescente no setor de Celulose e Papel, impactando diretamente práticas corporativas, decisões de investimento e imagem pública das empresas. Indústrias que incorporam essas práticas se posicionam de forma estratégica em um mercado cada vez mais competitivo e orientado à sustentabilidade (Soares et al., 2024).

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Celulose e Papel, podem ser visualizados no gráfico 5, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 05**  
Ranking ESG do setor



O pilar de **governança** foi o mais bem avaliado nos relatórios analisados. As indústrias do setor de Celulose e Papel têm se destacado pela implementação de práticas robustas, como a adesão a índices internacionais de sustentabilidade, estratégias de transparência na gestão corporativa e o fortalecimento de estruturas de compliance. Essas iniciativas reforçam o compromisso com a integridade e a confiança dos stakeholders, consolidando o setor como referência em governança no Brasil.

O desempenho **ambiental** também merece destaque, com iniciativas que demonstram uma gestão eficiente de recursos. Uma das indústrias atingiu um índice de reaproveitamento de resíduos industriais de 98,5%, enquanto outra integrou a economia circular em grande escala, com 72% de sua produção baseada na reciclagem de aparas. Além disso, uma indústria da região oeste destacou-se pela significativa redução no uso de água para produção de papel e pela preservação de áreas de biodiversidade. Essas ações refletem o compromisso do setor com a mitigação de impactos ambientais e a inovação em práticas sustentáveis.

Embora o pilar **social** tenha ficado em terceiro lugar no ranking, ele apresenta avanços relevantes. As indústrias investiram em capacitação profissional, formando novos talentos e dedicando centenas de horas a atividades de voluntariado empresarial. Outras iniciativas incluem programas de diversidade e acolhimento, com a integração de refugiados venezuelanos em suas equipes. Apesar dos progressos, o impacto social ainda carece de maior uniformidade e abrangência para acompanhar os avanços dos pilares de governança e ambiental.

O setor em Santa Catarina demonstra um alinhamento sólido com os princípios ESG, liderado por uma boa governança, práticas ambientais inovadoras e iniciativas sociais promissoras. No entanto, para alcançar uma abordagem mais equilibrada, é essencial intensificar os esforços nos três pilares, garantindo impactos positivos e sustentáveis em toda a cadeia de valor.



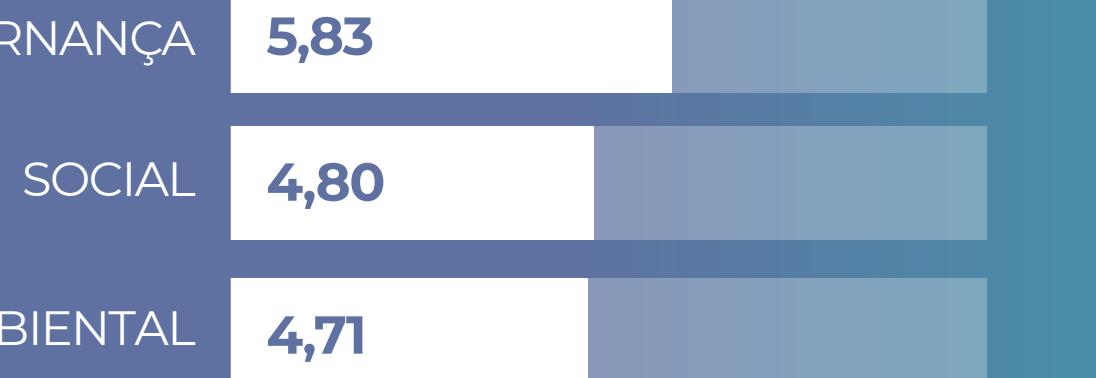
## 6.3 CONSTRUÇÃO



A integração da agenda ESG no setor da Construção é fundamental para promover práticas mais sustentáveis e responsáveis. No aspecto ambiental, a Construção Civil é responsável por uma parcela significativa das emissões de gases de efeito estufa, consumo de recursos naturais e geração de resíduos. No âmbito social, garantir condições de trabalho seguras e justas, além de promover a diversidade e inclusão, são essenciais para o desenvolvimento do setor. Em termos de governança, a transparência e a ética nos processos construtivos fortalecem a confiança de investidores e clientes. Nesse contexto, diversas organizações vinculadas ao setor, como por exemplo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), estão se empenhado para promover ações voltadas para a agenda ESG, incentivando práticas mais sustentáveis e que repercutem em todo o setor (Carvalho et al., 2024; Feicon, 2024).

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Construção, podem ser visualizados no gráfico 6, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 06**  
Ranking ESG do setor



## RESULTADO ESG: CONSTRUÇÃO

De acordo com os resultados da pesquisa sobre as práticas ESG divulgadas nas indústrias de Santa Catarina, o destaque da **governança** no setor de Construção está relacionado à importância de uma estrutura organizacional robusta e transparente. Indústrias do setor demonstram comprometimento com práticas éticas, conformidade regulatória e gestão de riscos, conforme evidenciado nos relatórios analisados. Essas práticas fortalecem a confiança de investidores e clientes, além de garantirem a estabilidade necessária para a execução de grandes projetos, essenciais para o desenvolvimento urbano sustentável. A governança eficiente é a base para a integração dos pilares ESG, alinhando estratégias empresariais a objetivos de longo prazo e impacto positivo.

Embora o pilar **ambiental** tenha ficado em terceiro lugar no ranking, há um esforço contínuo por parte das indústrias do setor em mitigar os impactos ambientais de suas operações. Isso inclui o uso de tecnologias para a redução de emissões, gestão eficiente de resíduos e adoção de fontes de energia renovável. A construção sustentável, mencionada em diversos relatórios, é um desafio que requer investimentos constantes, mas é essencial para atender às expectativas do mercado e às exigências regulatórias crescentes.

O estudo evidencia a maturidade crescente das indústrias do setor de Construção de Santa Catarina em relação aos pilares ESG. A liderança no pilar de governança reforça a seriedade com que as indústrias tratam a gestão estratégica, enquanto os esforços nos pilares social e ambiental mostram um compromisso com o desenvolvimento sustentável. Para alcançar um equilíbrio ideal entre os três pilares, é essencial continuar investindo em soluções inovadoras e integradas que promovam resultados positivos para o negócio, a sociedade e o meio ambiente.



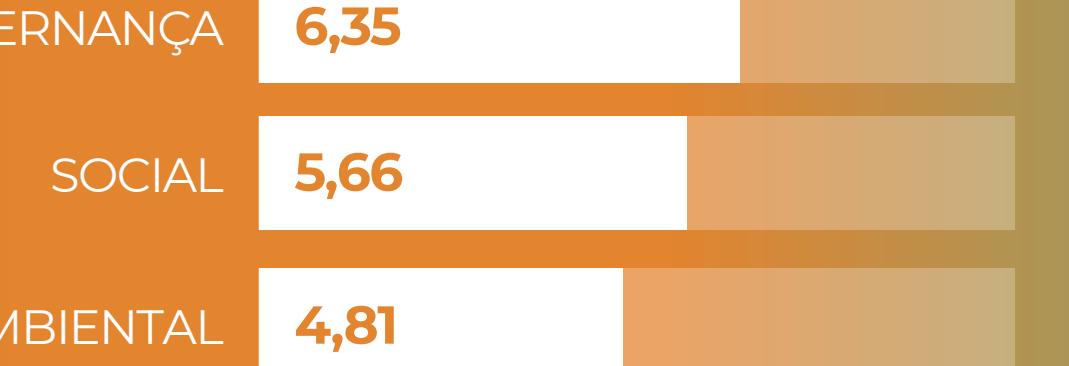
## 6.4 EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS



O setor de Equipamentos Elétricos desempenha um papel essencial na agenda ESG, destacando-se pela busca contínua por eficiência energética. Esse compromisso significa realizar o mesmo trabalho com menos energia ou aumentar a produção sem elevar o consumo, gerando impactos positivos tanto para o meio ambiente quanto para a competitividade empresarial. Além disso, a adoção de práticas de economia circular, que priorizam o uso prolongado e o reaproveitamento de recursos, fortalece a sustentabilidade do setor. Assim, alinhar as operações aos princípios ESG não é apenas uma resposta às exigências regulatórias e de mercado, mas também um caminho estratégico para impulsionar um desenvolvimento mais responsável e alinhado às demandas globais de sustentabilidade (Silva; Gohr, 2024).

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Equipamentos Elétricos, podem ser visualizados no gráfico 7, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 07**  
Ranking ESG do setor



### RESULTADO ESG: EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS

Em segundo lugar no ranking ficou o pilar **social**, isso é resultado de esforços contínuos para garantir bem-estar e igualdade entre colaboradores e comunidades. As indústrias do setor implementaram programas que promovem diversidade, inclusão e capacitação, além de manterem ambientes de trabalho seguros e saudáveis. Adicionalmente, iniciativas como treinamento em habilidades técnicas e parcerias com ONGs (Organização Não Governamental) refletem um compromisso sólido com o desenvolvimento social. Tais ações têm criado um impacto positivo, beneficiando tanto os trabalhadores quanto às comunidades locais onde essas indústrias operam.

Apesar de estar em terceiro lugar, o pilar **ambiental** demonstra avanços importantes, especialmente em iniciativas voltadas à eficiência energética e economia circular. Indústrias do setor estão implementando tecnologias para reduzir emissões de carbono e desperdícios em seus processos produtivos. Sistemas como reaproveitamento de materiais e utilização de energia solar são exemplos concretos de como estão endereçando desafios ambientais. No entanto, há espaço para ampliação de práticas sustentáveis, principalmente na redução do consumo de recursos naturais.

O desempenho das indústrias de Equipamentos Elétricos de Santa Catarina na agenda ESG evidencia um compromisso crescente com práticas empresariais responsáveis e sustentáveis. Embora a governança se destaque como o pilar mais robusto, o progresso nos aspectos sociais e ambientais demonstra uma abordagem equilibrada para atender às demandas do mercado e dos stakeholders. A priorização contínua de melhorias nesses pilares será essencial para consolidar o setor como referência em sustentabilidade.



## 6.5 FÁRMACOS E EQUIPAMENTOS DE SAÚDE



GOVERNANÇA

**6,72**

SOCIAL

**6,22**

AMBIENTAL

**4,61**

**Gráfico 08**  
Ranking ESG do setor

A integração do ESG no setor de saúde é essencial para impulsionar a sustentabilidade, responsabilidade social e governança ética. Como destaca Guilherme Schettino, diretor do Instituto Israelita de Responsabilidade Social do Hospital Einstein, o sistema de saúde deve ser agente de transformação, promovendo equidade e inclusão (Pólvora, 2024). Na perspectiva ambiental, a gestão eficiente de resíduos e a redução no consumo de recursos naturais são prioridades. Socialmente, iniciativas de diversidade e acesso equitativo fortalecem o impacto positivo. Na governança, a transparência e ética atraem investidores e reforçam a confiança pública. Indústrias alinhadas ao ESG não apenas se destacam, mas também geram valor competitivo no mercado.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Fármacos e Equipamentos de Saúde, podem ser visualizados no gráfico 8, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

O destaque para o pilar da **governança** no setor de Fármacos e Equipamentos de Saúde, com uma média de 6,72, reflete um modelo de gestão baseado em valores éticos e processos transparentes. A presença de comitês especializados, como os de Ética e Compliance e Gestão de Riscos, evidencia um compromisso contínuo com a equidade e a melhoria da qualidade de vida. A implementação de práticas de capacitação e parcerias estratégicas, como aquelas voltadas para o acesso à saúde e à educação, demonstra um alinhamento claro com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, promovendo impacto direto nas comunidades atendidas.

Na segunda posição do ranking ESG, com uma média de 6,22, o pilar **social** mostra o esforço das indústrias em garantir um impacto positivo na sociedade. Iniciativas de inclusão e diversidade, além de programas voltados para a saúde e bem-estar de colaboradores, refletem o compromisso com a equidade e a melhoria da qualidade de vida. A implementação de práticas de capacitação e parcerias estratégicas, como aquelas voltadas para o acesso à saúde e à educação, demonstra um alinhamento claro com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, promovendo impacto direto nas comunidades atendidas.

### RESULTADO ESG: FÁRMACOS E EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

Com uma média de 4,61, o pilar **ambiental**, embora em último, ainda evidencia progressos significativos no gerenciamento de recursos naturais e redução de impactos ambientais. Projetos como Zero Carbono e Zero Aterro são exemplos concretos de ações identificadas nos relatórios que visam mitigar emissões de gases de efeito estufa e minimizar resíduos. No entanto, o menor desempenho relativo sugere que há oportunidades de melhoria, especialmente na adoção de soluções inovadoras e na ampliação de iniciativas de economia circular e preservação ambiental.

Os resultados do estudo evidenciam o compromisso do setor de Fármacos e Equipamentos de Saúde em Santa Catarina com a agenda ESG, priorizando a governança como base para a sustentabilidade e o impacto social. Apesar dos avanços, há espaço para maior integração de práticas ambientais que ampliem a competitividade e o valor gerado ao longo da cadeia produtiva. A jornada do setor demonstra que o equilíbrio entre os pilares é imperativo para consolidar um modelo de negócios mais resiliente e sustentável.



## 6.6 FUMO

GOVERNANÇA

7,19

AMBIENTAL

6,18

SOCIAL

5,85

**Gráfico 09**  
Ranking ESG do setor

O Sindicato Interestadual da Indústria do Tabaco (SindiTabaco) destaca iniciativas estratégicas como o Programa de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos, ativo há mais de duas décadas, e o incentivo ao reflorestamento para garantir autossuficiência energética (SindiTabaco, 2023). Essas ações demonstram um alinhamento crescente com as demandas por sustentabilidade, impulsionadas por investidores e pela sociedade, que exigem práticas mais responsáveis.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Fumo, podem ser visualizados no gráfico 9, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

Com o maior desempenho, o pilar de **governança** reflete a adesão a princípios éticos e regulatórios, aliada à busca por uma governança transparente, fortalecendo a relação de confiança com stakeholders. Programas como o de auditorias internas e o aprimoramento de controles financeiros demonstram uma abordagem estratégica para mitigar riscos e garantir a sustentabilidade operacional.

Em segundo lugar do ranking, o pilar **ambiental** evidencia a ocorrência de esforços consistentes no setor para práticas de incentivo ao reflorestamento e a redução de resíduos por meio de programas de logística reversa. No entanto, os desafios relacionados à pegada de carbono e ao uso de recursos naturais ainda demandam maior atenção. A evolução desse pilar está diretamente ligada ao fortalecimento de iniciativas que promovam a economia circular e a redução de impactos ambientais ao longo da cadeia de produção.

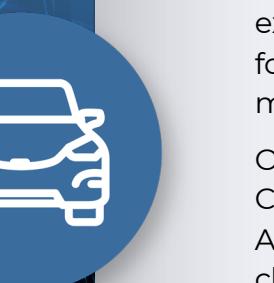
O pilar **social** do setor ainda demanda avanços, refletido na pontuação de 5,85 em uma escala de 0 a 10. Apesar desse resultado, o setor tem demonstrado esforços consistentes na promoção de práticas laborais éticas, no investimento em capacitação e bem-estar dos colaboradores, ações que reforçam seu compromisso com a inclusão e a diversidade no ambiente de trabalho. Por outro lado, o indicador de diálogo social e desenvolvimento territorial é o principal fator que reduziu a pontuação desse pilar, demonstrando assim, a necessidade de melhorias para este setor em relação a sua atuação junto à comunidade.



## RESULTADO ESG: FÁRMACOS E EQUIPAMENTOS DE SAÚDE



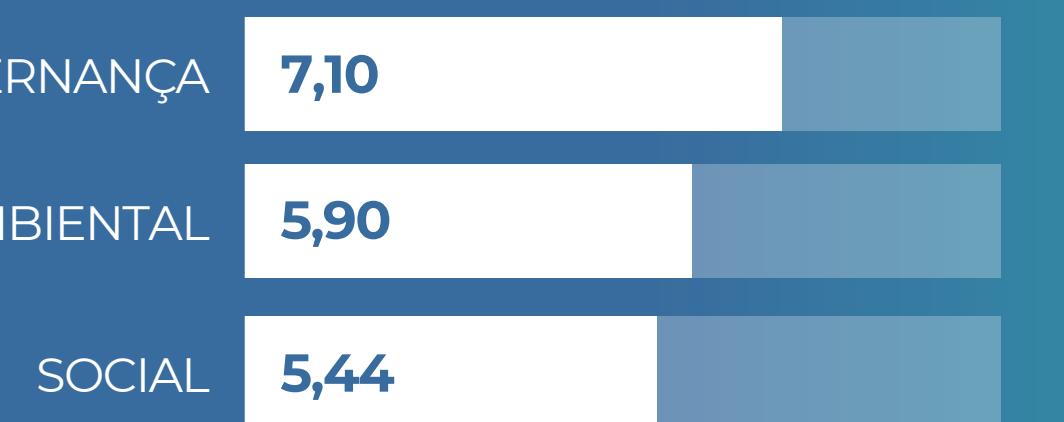
# 6.7 INDÚSTRIA AUTOMOTIVA



ração da agenda ESG no setor automotivo tem se intensificado, do o compromisso das indústrias com práticas sustentáveis e mente responsáveis. Iniciativas como a certificação desenvolvida Instituto da Qualidade Automotiva (IQA) reconhecem zações que adotam medidas ambientais, sociais e de governança ares, atestando seu comprometimento com a sustentabilidade a empresarial (IQA, 2023). Essas práticas não apenas atendem às ativas de consumidores cada vez mais conscientes, mas também cem a reputação corporativa e asseguram a competitividade no do global.

Impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Indústria Automotiva, podem ser visualizados no gráfico 10, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, financeira e ambiental.

## ESG do setor



As indústrias analisadas, com atuação em Santa Catarina, pertencentes ao setor automotivo, se destacaram no pilar de **governança** devido à sólida estrutura de compliance e à transparência em suas operações. A adoção de conselhos independentes, políticas éticas robustas e a conformidade com padrões internacionais de relatórios asseguram uma gestão eficiente de riscos e um alinhamento estratégico com os objetivos de longo prazo do setor.

O desempenho no pilar **ambiental** alcançou o segundo lugar no ranking, refletindo o compromisso das indústrias em avançar na transição para a mobilidade mais sustentável. Investimentos crescentes na redução de emissões de CO<sub>2</sub> e no desenvolvimento de tecnologias limpas, como veículos elétricos, demonstram esse avanço. No entanto, os desafios relacionados à cadeia de suprimentos sustentável e à ampliação da infraestrutura de energia renovável ainda restringem resultados significativos.

## RESULTADO ES INDÚSTRIA AUTO



O setor automotivo em Santa Catarina revela maturidade no pilar de governança, mas fortalecimento das práticas ambientais e sociais será fundamental para atingir uma integração plena e equilibrada. Esse avanço ampliará sua competitividade no mercado e consolidará contribuição para uma economia mais justa e resiliente.



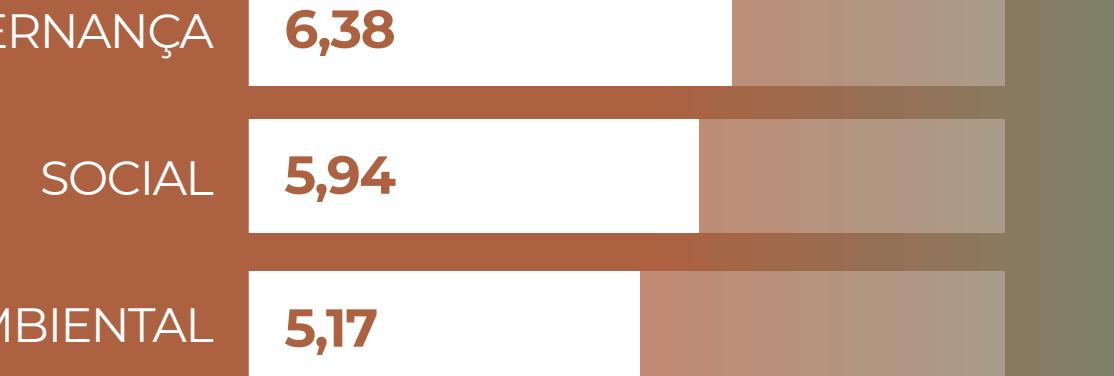
## 6.8 INDÚSTRIA CERÂMICA



Atualmente, no Brasil, especialmente em Santa Catarina, o setor de cerâmica tem se destacado pela implementação de ações estratégicas alinhadas à agenda ESG, gerando resultados positivos para a sociedade e o meio ambiente. Essas iniciativas incluem a reutilização de resíduos e a adoção de fontes de energia limpa, com o objetivo de reduzir impactos ambientais e promover o desenvolvimento social nas comunidades locais. Dessa forma, a incorporação de práticas ESG na Indústria Cerâmica demonstra ser não apenas um caminho para a sustentabilidade ambiental, mas também uma estratégia para fortalecer a reputação corporativa e aumentar a competitividade no mercado global (Sebrae, 2019).

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Indústria Cerâmica, podem ser visualizados no gráfico 11, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 11**  
Ranking ESG do setor



### RESULTADO ESG: INDÚSTRIA CERÂMICA

A liderança da **governança** no ranking ESG do setor de Indústria Cerâmica de Santa Catarina demonstra o foco na gestão transparente e ética. Comitês de sustentabilidade e padrões elevados de compliance têm fortalecido processos decisórios, aumentando a confiança dos stakeholders e garantindo maior resiliência corporativa em mercados desafiadores

O pilar **social** destaca os investimentos no capital humano e no desenvolvimento comunitário. Iniciativas como treinamentos, ações de diversidade e segurança no trabalho têm fortalecido o bem-estar dos colaboradores e criado um vínculo mais sólido com as comunidades, posicionando o setor como referência em responsabilidade social.

No pilar **ambiental**, o setor avança na eficiência do uso de recursos naturais, com práticas de reciclagem e tecnologias para reduzir emissões de carbono. No entanto, a dependência de fontes não renováveis e o alto consumo energético ainda representam desafios. A transição para energias renováveis e o fortalecimento da circularidade são cruciais para aumentar o impacto positivo.



## 6.9 INDÚSTRIA DIVERSA



A agenda ESG tem demonstrado alinhamento estratégico com o setor de Indústria Diversa em Santa Catarina, uma região reconhecida pela sua diversificação produtiva e inovação tecnológica. Esse setor, que engloba a produção de instrumentos médicos, brinquedos, materiais ópticos e joias, entre outros, apresenta uma complexidade operacional que exige uma abordagem integrada. Essa abordagem deve considerar tanto a eficiência energética e a gestão de resíduos quanto a promoção de condições de trabalho seguras e equitativas. Além disso, práticas de governança sólidas e rastreáveis são indispensáveis para fortalecer a competitividade do setor no mercado global e consolidar a confiança dos consumidores, especialmente no contexto de produtos especializados como cimentos odontológicos e vestuário técnico (FIESC, 2024).

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Indústria Diversa, podem ser visualizados no gráfico 12, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 12**  
Ranking ESG do setor

### GOVERNANÇA

**4,96**

### SOCIAL

**4,15**

### AMBIENTAL

**3,57**



### RESULTADO ESG: INDÚSTRIA DIVERSA

Os resultados apresentados evidenciam que o pilar **social**, com um escore médio de 4,15, reflete esforços crescentes das indústrias em promover o bem-estar dos colaboradores e das comunidades onde estão inseridas. Programas de treinamento, suporte em momentos críticos, como a pandemia, e ações de responsabilidade social, incluindo doações e parcerias comunitárias, são exemplos de avanços. No entanto, o setor ainda enfrenta desafios significativos para ampliar a inclusão, diversidade e impacto social dentro das organizações, evidenciando um espaço importante para melhorias nesse pilar.

O pilar **ambiental** apresentou o menor desempenho, com uma média de 3,57. Esse resultado indica que o manejo de recursos naturais e a redução de emissões e resíduos continuam sendo desafios para este setor. Apesar de iniciativas como a substituição de embalagens descartáveis por retornáveis e o uso de energia renovável em algumas operações, essas ações ainda estão em estágio inicial e precisam de maior escala e compromisso estratégico. A implementação de metas claras e investimentos em economia circular são indispensáveis para fortalecer esse pilar.

O setor de Indústria Diversa em Santa Catarina apresenta avanços relevantes em governança e impacto social, mas ainda enfrenta desafios significativos no campo ambiental. Para alcançar uma performance equilibrada entre os pilares ESG e promover uma sustentabilidade corporativa consistente, torna-se estratégico investir mais em ações voltadas ao cuidado ambiental. A ampliação do uso de tecnologias limpas e de práticas de economia circular não apenas atenderá às demandas regulatórias e de mercado, como também contribuirá para elevar a competitividade e o desempenho sustentável do setor.



## 6.10 INDÚSTRIA EXTRATIVA

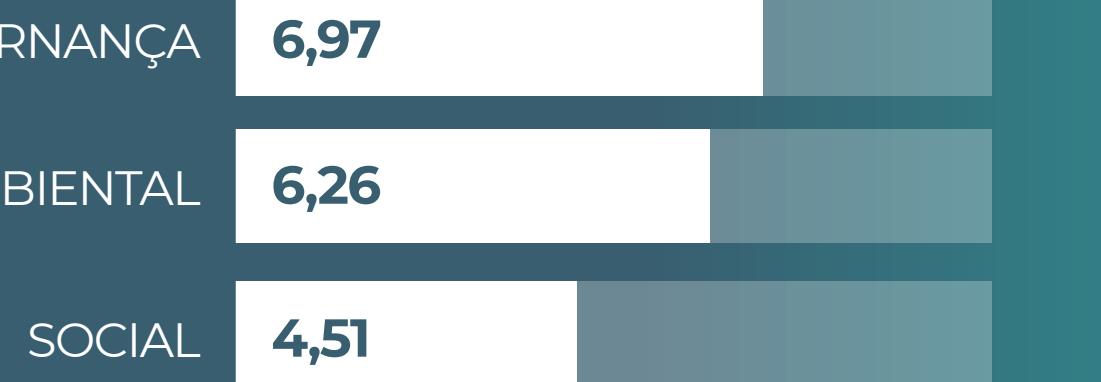


O setor de Indústria Extrativa em Santa Catarina é essencial para a construção civil e a siderurgia, com destaque para a extração de minerais não metálicos e carvão mineral. Embora lidere o market share na Região Sul, sua participação nacional ainda é modesta (Atlas da Competitividade, 2024). A chave para o crescimento sustentável está na adoção dos pilares ESG: reduzir emissões, recuperar áreas degradadas e otimizar recursos naturais no ambiental; promover segurança, inclusão e desenvolvimento comunitário no social; e garantir transparência e compliance na governança (Conceição, 2015; Moura et al., 2019). Indústrias que seguem essa agenda se fortalecem no mercado e atraem investimentos sustentáveis.

Deste modo, os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Indústria Extrativa, podem ser visualizados no gráfico 13, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

Gráfico 13

### Ranking ESG do setor



### RESULTADO ESG: INDÚSTRIA EXTRATIVA

O segundo lugar no ranking destaca os esforços do setor em mitigar seus impactos **ambientais**, historicamente significativos. Iniciativas como a redução de emissões de gases de efeito estufa, a gestão eficiente de recursos hídricos e a reabilitação de áreas degradadas mostram um avanço no compromisso com a sustentabilidade. No entanto, a pontuação sugere que o setor ainda possui oportunidades de aprimorar suas práticas, especialmente na adoção de tecnologias mais limpas e na ampliação de programas voltados para a preservação da biodiversidade.

Apesar de estar em terceiro lugar, o pilar **social** reflete desafios importantes no setor extrativo. Questões relacionadas à segurança, saúde ocupacional em ambientes de alto risco continuam a ser prioritárias. Além disso, o setor precisa intensificar o investimento em iniciativas de desenvolvimento comunitário, como programas educacionais e de infraestrutura que beneficiem as regiões impactadas. O diálogo contínuo com as comunidades locais e a promoção de diversidade e inclusão no ambiente de trabalho também são áreas que podem contribuir para um impacto social mais positivo.

Os resultados demonstram que o setor de Indústria Extrativa brasileira tem avançado significativamente em governança e práticas ambientais, enquanto enfrenta desafios na dimensão social. Um equilíbrio mais robusto entre os três pilares ESG é essencial para fortalecer a sustentabilidade e a competitividade do setor, atendendo às expectativas de investidores, consumidores e comunidades impactadas pelas operações. Estratégias que ampliem o impacto social e promovam maior inovação ambiental podem consolidar o papel do setor como líder em responsabilidade corporativa.



# 6.11

## INDÚSTRIA GRÁFICA



GOVERNANÇA

4,55

AMBIENTAL

3,72

SOCIAL

3,39

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Indústria Gráfica, podem ser visualizados no gráfico 14, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 14**  
Ranking ESG do setor

Os pilares ESG têm ganhado crescente relevância no setor da Indústria Gráfica, promovendo práticas que aliam sustentabilidade, responsabilidade social e governança ética às operações. No pilar ambiental, a gestão eficiente de recursos e resíduos, aliada à certificação ISO 14001 e à ecoinnovação, reduz impactos e custos (Brollo et al., 2024).

No social, a segurança, a capacitação e a otimização de processos garantem um ambiente de trabalho mais produtivo e saudável (Fiore; Luz, 2008). Na governança, transparência, compliance e diversidade fortalecem a credibilidade e atraem investimentos (Jacomossi et al., 2016). A integração estratégica dos pilares ESG no setor gráfico é essencial para atender às demandas regulatórias e às expectativas dos consumidores, ao mesmo tempo em que promove eficiência operacional e competitividade. Indústrias que incorporam esses princípios estão mais preparadas para enfrentar os desafios do futuro e contribuir de forma positiva para a sociedade e o meio ambiente.

A **governança** lidera o desempenho do setor, evidenciando a adoção de práticas que promovem transparência, ética empresarial e conformidade regulatória. A implementação de códigos de conduta e o controle eficiente de recursos, como a gestão de inventários, são exemplos de iniciativas que fortalecem a integridade das operações. A participação em redes colaborativas e o atendimento às regulamentações são fatores que contribuem para a competitividade do setor, demonstrando um esforço contínuo para consolidar boas práticas de gestão.

O pilar **ambiental** ocupa a segunda posição, destacando os esforços do setor gráfico para minimizar seus impactos ambientais. Práticas como a adoção de certificações ambientais, como a ISO 14001, e o uso de ecoinnovações têm contribuído para a redução de emissões e geração de resíduos. No entanto, a pontuação indica que o setor ainda possui oportunidades de ampliar a eficiência no uso de recursos naturais, como água e energia, e de intensificar a avaliação de impacto ambiental em suas operações.

### RESULTADO ESG:

#### INDÚSTRIA GRÁFICA



O pilar **social**, com a menor pontuação, evidencia a necessidade de maior atenção às condições de trabalho e ao impacto social das operações. Apesar de iniciativas voltadas para capacitação e desenvolvimento profissional, o setor pode expandir seus esforços em responsabilidade social corporativa, promovendo ações mais efetivas que beneficiem colaboradores e comunidades.

Os resultados mostram que o setor gráfico apresenta avanços consistentes no pilar de governança, mas enfrenta desafios nas dimensões social e ambiental. A integração equilibrada dos três pilares ESG é essencial para fortalecer a competitividade e atender às crescentes demandas do mercado por práticas mais sustentáveis e responsáveis. Estratégias que intensifiquem o impacto social e ampliem a eficiência ambiental são passos fundamentais para garantir a sustentabilidade do setor.



## 6.12

### MADEIRA E MÓVEIS



GOVERNANÇA

5,57

AMBIENTAL

5,18

SOCIAL

3,88

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Madeira e Móveis, podem ser visualizados no gráfico 15, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 15**  
Ranking ESG do setor

A adoção estratégica dos pilares ESG no setor de Madeira e Móveis vai além de uma exigência ética, é uma vantagem competitiva que gera valor, fortalece a reputação e atende à crescente demanda por produtos sustentáveis em um mercado global exigente. No pilar ambiental, a gestão sustentável das florestas garante a regeneração ambiental e evita a exploração excessiva, além do uso de materiais certificados, como madeira de reflorestamento (Oliveira et al., 2017). No social, o setor impulsiona a geração de empregos, principalmente em áreas rurais, promovendo melhores condições de trabalho e capacitação profissional (Soares et al., 2010). Já na governança, transparência e compliance asseguram conformidade com legislações ambientais e trabalhistas, além de fortalecerem práticas éticas (Soares et al., 2010). Indústrias que adotam essa agenda não apenas se destacam no mercado, mas também impulsionam inovação, competitividade e crescimento sustentável.

A **governança** lidera o ranking, refletindo o compromisso das indústrias do setor em adotar práticas transparentes e éticas. A conformidade com legislações ambientais e trabalhistas, assim como a divulgação clara de suas práticas, são pilares fundamentais para a construção da confiança entre stakeholders. A implementação de códigos de conduta e políticas de compliance fortalece a credibilidade das indústrias no mercado e assegura a integridade de suas operações.

O pilar **ambiental** ocupa a segunda posição, destacando os esforços do setor em reduzir impactos ambientais. Práticas como o manejo sustentável das florestas, a redução de resíduos industriais e o uso de materiais certificados, como madeira de reflorestamento, mostram avanços significativos. No entanto, a pontuação sugere que ainda há espaço para ampliar o uso de tecnologias limpas e otimizar processos que reduzam a pegada ambiental, atendendo às demandas por sustentabilidade.

### RESULTADO ESG: MADEIRA E MÓVEIS

O pilar **social**, com a menor pontuação, evidencia a necessidade de maior investimento em condições de trabalho, responsabilidade social corporativa e impacto comunitário. Apesar de gerar empregos, especialmente em áreas rurais, o setor precisa intensificar esforços para promover melhores condições laborais, capacitação dos colaboradores e maior engajamento com as comunidades locais, por meio de iniciativas que promovam educação e saúde.

Os resultados apontam que, enquanto o setor de Madeira e Móveis se destaca em governança e ambiental, ainda há um caminho a ser percorrido para equilibrar os três pilares ESG. A integração de iniciativas que fortaleçam o impacto social é essencial para consolidar a sustentabilidade do setor e atender às expectativas de um mercado cada vez mais consciente e exigente.



## 6.13

### MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS



GOVERNANÇA

6,23

SOCIAL

4,91

AMBIENTAL

4,50

110

Os pilares ESG se consolidam como uma prioridade estratégica no setor de Máquinas e Equipamentos, impulsionando inovação, eficiência e competitividade (Ramos et al., 2018). Além da sustentabilidade ambiental, a agenda ESG fortalece a responsabilidade social e a governança corporativa, essenciais para atender às exigências regulatórias e de mercado, garantindo operações mais seguras, produtivas e alinhadas às expectativas globais. Assim, reduzir emissões, investir em eficiência energética e otimizar a gestão de resíduos são ações essenciais para mitigar impactos ambientais. Indústrias adotam tecnologias avançadas para máquinas mais sustentáveis, alinhando-se às exigências do mercado (Silva; Grassi, 2019). No social, a segurança no trabalho e a capacitação garantem operações mais seguras e produtivas (Ramos et al., 2018). Já na governança, transparência, ética e gestão de riscos fortalecem a credibilidade e asseguram conformidade regulatória (Silva; Grassi, 2019). A adoção do ESG impulsiona eficiência, reduz custos e diferencia empresas no mercado.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Máquinas e Equipamentos, podem ser visualizados no gráfico 16, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

Gráfico 16

Ranking ESG do setor

A **governança** lidera o ranking, evidenciando o compromisso das indústrias do setor com práticas consistentes para reduzir emissões, aumentar a eficiência energética e aprimorar a gestão de resíduos. Entretanto, ainda enfrenta desafios relevantes no setor de Máquinas e Equipamentos. Para avançar, é estratégico intensificar a adoção de tecnologias sustentáveis e investir no design de máquinas de alta eficiência, mitigando impactos ambientais e respondendo às exigências crescentes por sustentabilidade global.



RESULTADO ESG:  
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

O pilar **ambiental**, na segunda posição, apresenta iniciativas consistentes para reduzir emissões, aumentar a eficiência energética e aprimorar a gestão de resíduos.

Entretanto,

ainda

enfrenta

desafios

relevantes

no

setor

de

Máquinas

e

Equipamentos.

Para

avançar,

é

estratégico

intensificar

a

adoção

de

tecnologias

sustentáveis

e

investir

no

design

de

máquinas

de

alta

eficiência

mitigando

impactos

ambientais

e

respondendo

às

exigências

crescentes

por

sustentabilidade.

O pilar **social** registra o menor desempenho do ranking, apesar de avançar em segurança operacional, com destaque para a rigorosa aplicação da NR-12, e programas de capacitação contínua. O resultado evidencia oportunidades de ampliar o impacto por meio de ações de engajamento com a comunidade e projetos que fomentem o desenvolvimento socioeconômico nas regiões onde as empresas operam, uma vez que o indicador de diálogo social e desenvolvimento territorial foi o principal fator que reduziu a pontuação desse pilar.

111

# 6.14

## METALMECÂNICA E METALURGIA



O setor Metalmecânico e Metalurgia está cada vez mais alinhado aos pilares ESG, impulsionando inovação, eficiência e responsabilidade socioambiental. No pilar ambiental, a redução de emissões, o uso eficiente de recursos e a gestão sustentável de resíduos são essenciais para minimizar impactos em um setor altamente intensivo em insumos naturais. Empresas investem em tecnologias para processos mais limpos e produtivos, atendendo às exigências do mercado e da regulamentação ambiental. No social, a segurança do trabalho e o desenvolvimento profissional são prioridades, reforçando o compromisso com o bem-estar dos colaboradores e das comunidades (Silva et al., 2021). Na governança, transparência, ética empresarial e engajamento com stakeholders fortalecem a credibilidade do setor e garantem conformidade regulatória (Silva et al., 2021). Deste modo, integrar ESG às estratégias industriais não só atende às exigências do mercado, mas potencializa eficiência, amplia oportunidades e fortalece a competitividade global do setor.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Metalmecânica e Metalurgia, podem ser visualizados no gráfico 17, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 17**  
Ranking ESG do setor



O pilar **ambiental** lidera o ranking, evidenciando os esforços do setor em adotar práticas que minimizem os impactos ambientais. Indústrias do setor Metalmecânico e de Metalurgia têm implementado tecnologias voltadas para a redução de emissões, gestão de resíduos e uso eficiente de recursos como água e energia. Esses avanços respondem à necessidade de alinhar a produção industrial às exigências ambientais globais, demonstrando um forte compromisso com a sustentabilidade.



### RESULTADO ESG:

#### METALMECÂNICA E METALURGIA

Apesar de estar em terceiro lugar, o pilar **social** apresenta um desempenho relevante, mas que indica áreas de melhoria. O setor tem promovido condições de trabalho seguras e saudáveis por meio de normas rigorosas e programas de treinamento. No entanto, a oportunidade sugere que o impacto em comunidades locais e iniciativas de inclusão e diversidade ainda podem ser ampliados. A responsabilidade social é um aspecto chave para consolidar o papel do setor no desenvolvimento socioeconômico.

Os resultados mostram que o setor Metalmecânico e de Metalurgia tem avançado significativamente nos pilares ambiental e de governança, mas ainda enfrenta desafios na dimensão social. A integração equilibrada dos três pilares ESG é essencial para fortalecer a competitividade, garantir sustentabilidade a longo prazo e atender às expectativas de um mercado global cada vez mais consciente.

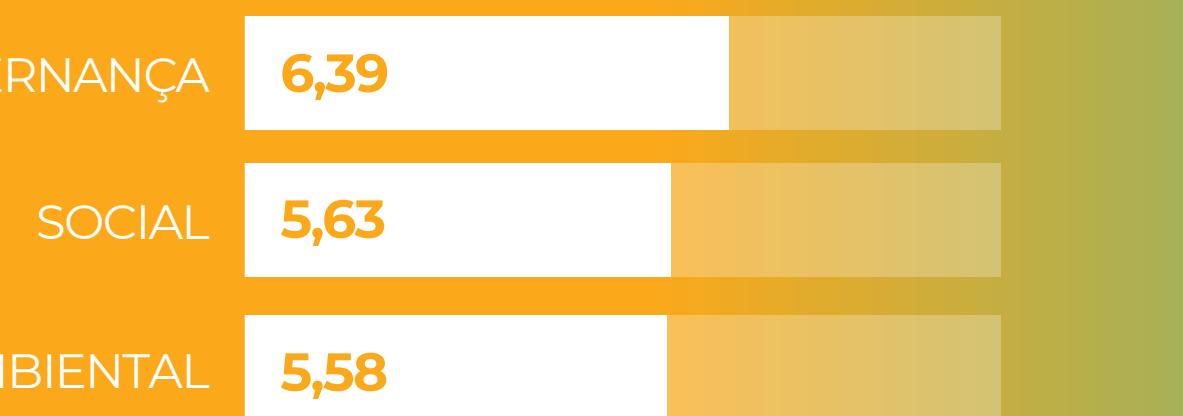
## 6.15 ÓLEO, GÁS E ELETRICIDADE



O setor de Óleo, Gás e Eletricidade, especialmente em Santa Catarina, enfrenta o desafio de equilibrar crescimento com sustentabilidade, seguindo as melhores práticas globais. No pilar ambiental, alinhar-se aos ODS e investir em inovação sustentável são estratégias essenciais para mitigar impactos ambientais e reduzir a pegada de carbono (Silva et al., 2022). No social, a adoção de práticas de compliance e ética, como o Pacto de Integridade da Indústria de Óleo, Gás e Biocombustíveis, fortalece a confiança, protege direitos humanos e promove o engajamento com comunidades (Pires Antunes et al., 2023). Na governança, transparência e códigos de conduta robustos garantem integridade e estabilidade regulatória, essenciais para a segurança do mercado (Gutierrez, 2022). Com isso, a integração dos pilares ESG impulsiona a competitividade, atrai investimentos e posiciona o setor para um futuro mais sustentável e resiliente.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Óleo, Gás e Eletricidade, podem ser visualizados no gráfico 18, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 18**  
Ranking ESG do setor



Com o maior desempenho entre os pilares, a **governança** evidencia a priorização de práticas que promovem transparência, ética e integridade no setor de Óleo, Gás e Eletricidade. Indústrias têm investido em códigos de conduta, relatórios claros e no fortalecimento de estruturas regulatórias que assegurem a proteção dos consumidores e a estabilidade do mercado. A liderança nesse pilar reflete o esforço do setor em construir confiança com stakeholders e se alinhar às melhores práticas globais.

O pilar **social** aparece como a segunda maior pontuação, ressaltando a importância de iniciativas que promovam responsabilidade social, respeito aos direitos humanos e engajamento com comunidades locais. Programas que garantam a segurança e a saúde de trabalhadores, além de projetos que gerem impactos positivos nas regiões onde as indústrias operam, são centrais para o setor. Contudo, o resultado indica que ainda há espaço para ampliar o impacto dessas iniciativas em comunidades mais vulneráveis e fortalecer o diálogo com a sociedade.



**RESULTADO ESG:**  
ÓLEO, GÁS E ELETRICIDADE

O pilar **ambiental**, embora com a menor pontuação, apresenta um desempenho considerável, demonstrando avanços em práticas de sustentabilidade. Iniciativas que reduzem emissões de gases de efeito estufa, incentivam o uso de fontes renováveis e promovem a eficiência energética têm ganhado espaço no setor. No entanto, os desafios de adaptação às mudanças climáticas e a mitigação dos impactos ambientais das operações ainda exigem atenção mais estratégica.

Os resultados demonstram que, enquanto o setor de Óleo, Gás e Eletricidade apresenta avanços robustos em governança, ainda há desafios significativos nos aspectos ambiental e social. Um equilíbrio entre os pilares ESG é essencial para assegurar a sustentabilidade das operações, alinhar-se às expectativas globais e promover impactos positivos tanto no meio ambiente quanto na sociedade.



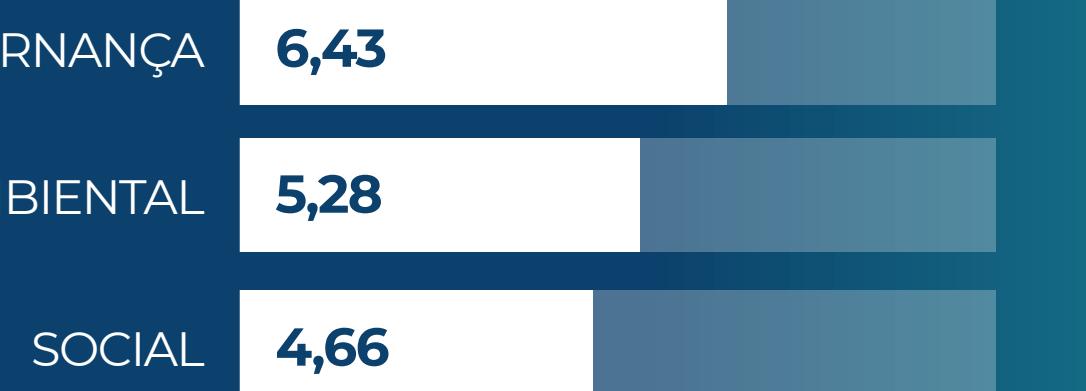
## 6.16

### PRODUTOS QUÍMICOS E PLÁSTICOS

O setor de Produtos Químicos e Plásticos enfrenta crescente pressão regulatória e demanda por transparência, tornando os pilares ESG essenciais para sua competitividade (Neger; Serralvo, 2023). No ambiental, reduzir emissões, gerenciar resíduos e investir em embalagens sustentáveis são medidas cruciais, impulsionadas pelo uso de tecnologias limpas e reciclagem, que fortalecem a imagem corporativa (Ribeiro, 2019; Neger; Serralvo, 2023). No social, este segmento setorial Santa Catarina gerou 2.800 novos empregos em 2023, reforçando seu impacto econômico e social, enquanto a segurança do trabalho se mantém como prioridade (FIESC, 2024; Momoli et al., 2016). Na governança, transparência e conformidade regulatória, com normas como o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), garantem operações seguras e alinhadas às melhores práticas globais (Lopes; Yamaguchi, 2016). Mais do que atender exigências, a adoção do ESG posiciona o setor para um futuro mais sustentável e competitivo.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Produtos Químicos e Plásticos, podem ser visualizados no gráfico 19, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 19**  
Ranking ESG do setor



Com o maior desempenho entre os pilares, a **governança** destaca a importância de práticas éticas, transparência e conformidade regulatória no setor de Produtos Químicos e Plásticos. O uso de ferramentas como o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) para rotulagem e identificação de produtos químicos demonstra o compromisso com a segurança e a padronização. Além disso, relatórios transparentes e gestão eficiente são fundamentais para fortalecer a confiança de investidores e stakeholders, consolidando uma base sólida para a competitividade no mercado global.



RESULTADO ESG:

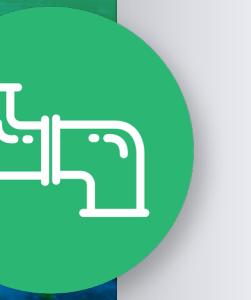
PRODUTOS QUÍMICOS E PLÁSTICOS

O menor desempenho entre os pilares reflete desafios no fortalecimento das políticas **sociais** no setor. Embora haja iniciativas para promover segurança no trabalho e engajamento comunitário, os resultados indicam a necessidade de ampliar investimentos em programas de saúde ocupacional, inclusão social e educação para colaboradores e comunidades. A criação de empregos sustentáveis e ações que promovam o bem-estar de trabalhadores e comunidades podem reforçar o impacto social positivo das indústrias.

O setor de Produtos Químicos e Plásticos apresenta avanços expressivos em governança e ambiental, mas enfrenta desafios no aspecto social. A integração equilibrada dos três pilares ESG é essencial para atender às expectativas de mercado, melhorar a competitividade e contribuir para um futuro mais sustentável e responsável.



## 6.17 SANEAMENTO BÁSICO



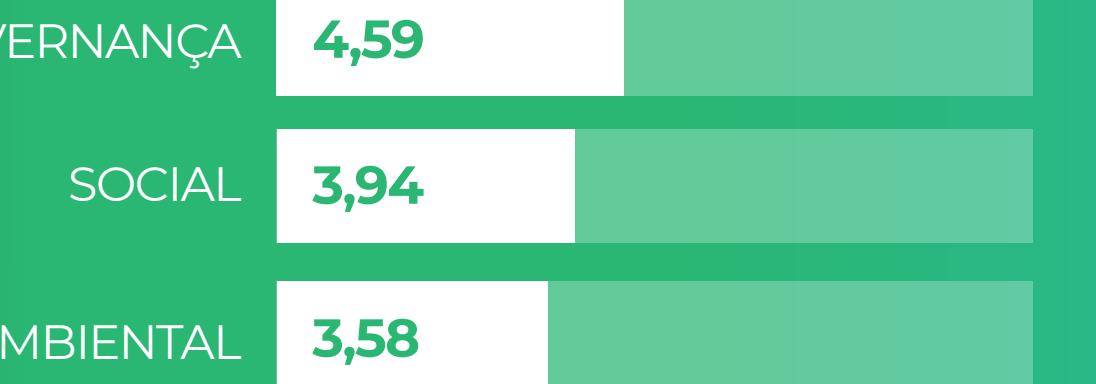
Os pilares ESG são fundamentais para o desenvolvimento sustentável no setor de Saneamento Básico, especialmente frente aos desafios estruturais no Brasil.

No pilar ambiental, práticas como o tratamento de águas residuais e a gestão eficiente de recursos hídricos minimizam impactos ambientais e fortalecem a resiliência frente às mudanças climáticas (Sá, 2024). O pilar social destaca a universalização do saneamento como chave para melhorar a saúde pública e reduzir desigualdades, promovendo inclusão e qualidade de vida para comunidades vulneráveis (Pasini; Damke, 2020).

Já o pilar de governança reforça a importância de transparência e responsabilidade na gestão, com políticas públicas claras e parcerias público-privadas que priorizem o bem-estar da população (De Oliveira Rodrigues et al., 2024). A adoção dos pilares ESG no Saneamento Básico é uma estratégia indispensável para garantir soluções sustentáveis que beneficiem a sociedade e preservem o meio ambiente.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de Saneamento Básico, podem ser visualizados no gráfico 20, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 20**  
Ranking ESG do setor



RESULTADO ESG:

SANEAMENTO BÁSICO

O pilar **social** está em segundo lugar, refletindo esforços importantes na universalização do Saneamento Básico, que é essencial para a promoção da saúde pública e a redução de desigualdades. No entanto, o escore sugere que ainda há espaço para intensificar ações voltadas para alcançar comunidades mais vulneráveis, ampliando o acesso aos serviços de saneamento. Parcerias público-privadas (PPPs) têm sido um dos principais mecanismos para viabilizar projetos de infraestrutura, sendo necessário garantir que essas iniciativas priorizem o interesse público e sejam acompanhadas por mecanismos de controle e auditoria.

O pilar **ambiental** apresenta a menor pontuação, indicando desafios significativos na adoção de práticas sustentáveis. O setor ainda precisa avançar no tratamento adequado de águas residuais, na gestão eficiente de recursos hídricos e na adaptação às mudanças climáticas, que afetam diretamente a resiliência das infraestruturas de saneamento. A baixa pontuação demonstra a necessidade de intensificar esforços para mitigar os impactos ambientais e promover práticas alinhadas à preservação dos ecossistemas e ao uso racional de recursos naturais.

Os resultados mostram que, enquanto a governança avança como um pilar bem estruturado no setor de Saneamento Básico, os aspectos social e ambiental ainda demandam maior atenção e investimentos. A integração equilibrada dos três pilares ESG é essencial para garantir soluções sustentáveis, promover a equidade social e fortalecer a resiliência ambiental, beneficiando diretamente a sociedade e assegurando a eficiência no uso dos recursos.



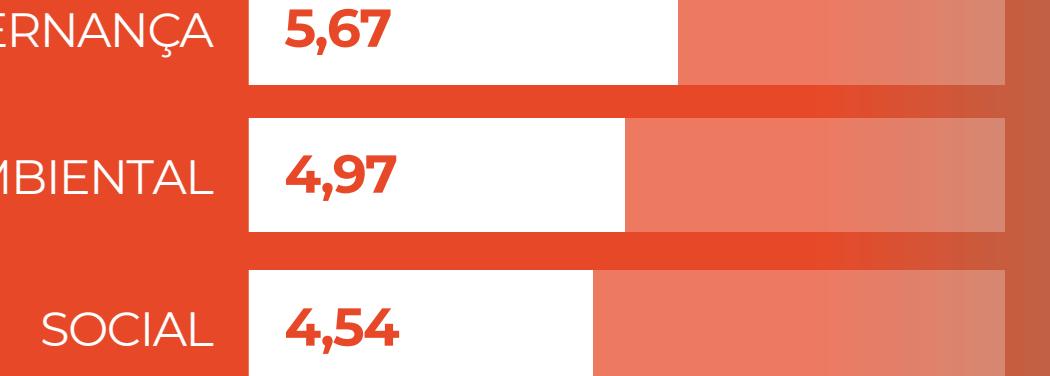
120

**6.18****TÊXTIL,  
CONFECÇÃO,  
COURO E  
CALÇADOS**

A adoção dos pilares ESG no setor Têxtil, Confecção, Couro e Calçados é essencial para contribuir para a sustentabilidade, fortalecer a competitividade global e atender à exigência de consumidores e investidores mais conscientes. No aspecto ambiental, a gestão eficiente de resíduos, o uso responsável de água e energia e a economia circular são estratégias para reduzir impactos ambientais e agregar valor à cadeia produtiva (Mendes; Simões, 2024). No social, a garantia de condições dignas de trabalho, a inclusão e a responsabilidade social reforçam o compromisso do setor com uma atuação ética e sustentável (Carreira, 2015). Já na governança, transparência, conformidade regulatória e boas práticas empresariais fortalecem a confiança do mercado e garantem a resiliência organizacional (Carreira, 2015). Empresas que integram o ESG em suas operações se destacam pela inovação, eficiência e impacto positivo, consolidando-se como protagonistas de um futuro sustentável e competitivo.

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor Têxtil, Confecção, Couro e Calçados, podem ser visualizados no gráfico 21, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

**Gráfico 21**  
**Ranking ESG do setor**

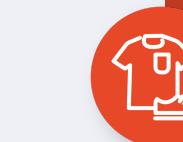


121

O pilar de **Governança** foi o que melhor se destacou em relação à divulgação de informações nos relatórios de sustentabilidade. Sendo um setor que possui 85% das indústrias analisadas com uma estrutura organizacional com conselho formal e/ou planejamento bem estruturado, além de 69% declararam que possuem ODS incorporados ao seu planejamento. Por outro lado 62% divulgam estar na fase inicial em relação à implementação de processos de compliance, demonstrando que ainda há ações de melhoria nesse setor para fortalecer o índice de governança.

O pilar **ambiental** apresenta avanços significativos, com destaque para os esforços em gestão de resíduos, economia circular e redução da pegada de carbono. Um dado relevante do estudo é que apenas 23% das indústrias analisadas não divulgam inventário de emissões de gases de efeito estufa, ou seja, 77% reportam pelo menos os escopos 1 e 2. Ainda assim, existem oportunidades para otimizar processos produtivos e ampliar o uso sustentável de recursos naturais, especialmente no que se refere à energia e à água.

## RESULTADO ESG: TÊXTIL, CONFECÇÃO, COURO E CALÇADOS



O pilar **social**, com média de 4,54, ocupa a terceira posição e evidencia que, apesar das iniciativas relevantes existentes, seu avanço ocorre em ritmo mais lento que os demais pilares. Isso reforça a necessidade de fortalecer ações voltadas ao bem-estar dos trabalhadores, à inclusão social e ao engajamento comunitário. Ao promover nesses setores, o setor não apenas mitigate riscos reputacionais, mas também gera valor tangível e amplia sua capacidade de atrair e reter talentos.

Os resultados indicam que, embora a governança e o pilar ambiental tenham registrado progresso notável, o setor precisa intensificar seus esforços no aspecto social para alcançar um desenvolvimento verdadeiramente integrado e alinhado às demandas de um mercado cada vez mais exigente e consciente.

121

# 6.19

## TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)



A integração dos pilares ESG no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é fundamental para o alinhamento às crescentes demandas regulatórias, sociais e de mercado. No pilar ambiental, práticas como a adoção de tecnologias limpas, eficiência energética e gestão sustentável de resíduos consolidam a posição das indústrias como inovadoras e responsáveis (Prado et al., 2024). No aspecto social, iniciativas voltadas para inclusão digital, educação tecnológica e diversidade corporativa ampliam o impacto positivo na sociedade e reforçam a confiança dos stakeholders (Silva et al., 2025).

Já no campo da governança, a transparência, a ética e a gestão de riscos asseguram resiliência e confiança em um ambiente dinâmico e competitivo (Callado, 2013).

Os impactos da adoção de práticas ESG nas indústrias de Santa Catarina, referidas no presente estudo, no setor de TIC, podem ser visualizados no gráfico 22, que apresenta a classificação desse setor em relação aos três pilares ESG: social, governança e ambiental.

Gráfico 23

Ranking ESG do setor

GOVERNANÇA

7,50

SOCIAL

7,14

AMBIENTAL

5,21



### RESULTADO ESG: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

No setor de TIC, o pilar de **governança** aparece em destaque, refletindo a importância de práticas éticas, transparência e segurança da informação necessárias para este segmento. Indústrias que se destacam nesse pilar têm adotado políticas rigorosas de compliance e estruturas de gestão robustas, que garantem a confiança de investidores e parceiros. Em um setor altamente dinâmico, como o TIC, a governança eficaz é essencial para mitigar riscos, essencialmente em relação à gestão de dados, e assegurar a longevidade dos negócios.

Com uma média robusta, o pilar **social** ocupa a segunda posição, ressaltando o foco das indústrias em iniciativas que promovem impacto positivo nas comunidades e no ambiente interno. A pontuação em 7,14 para uma pontuação máxima de 10, evidencia esforços consistentes em inclusão digital, diversidade no local de trabalho, e em programas que melhoram a qualidade de vida dos colaboradores. Esses investimentos em responsabilidade social ampliam o alcance das indústrias e consolidam sua relevância entre os stakeholders, garantindo vantagem competitiva.

O pilar **ambiental**, embora tenha ficado em terceiro lugar, apresenta um ponto crítico para evolução no setor TIC. A menor média sugere que ainda há espaço para o aprimoramento de práticas sustentáveis, como aumento da eficiência energética, a gestão de resíduos eletrônicos e a redução da pegada de carbono. Apesar disso, indústrias que incorporaram tecnologias verdes e inovadoras podem alcançar atender às regulamentações ambientais, mas também diferenciarse em um mercado cada vez mais exigente em sustentabilidade.



## 7

### TENDÊNCIAS E CONCLUSÃO

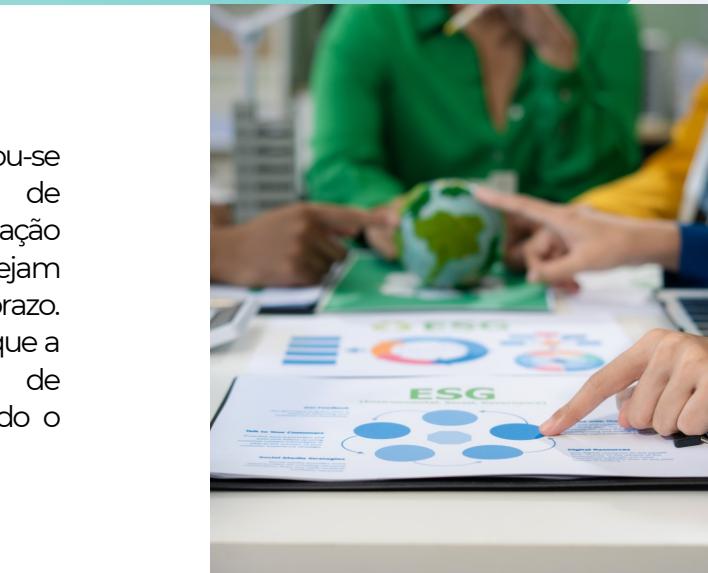
Atualmente, a jornada ESG está impulsionando novas ações e direções nas indústrias catarinenses, redefinindo estratégias empresariais e ampliando-as para uma visão mais abrangente de sustentabilidade e responsabilidade corporativa. O Atlas ESG.Ind foi desenvolvido para auxiliar nessa transformação, posicionando-se como um guia estratégico para que líderes empresariais não apenas atendam às demandas de seus setores, mas avancem para além delas.

### Tendências que definem o cenário de ESG para os próximos anos

#### 1

##### **ESG como pilar estratégico:**

A incorporação do ESG nas decisões empresariais tornou-se essencial para o crescimento sustentável. Comitês de sustentabilidade integrados aos conselhos de administração garantem que metas ambientais, sociais e de governança estejam alinhadas aos objetivos corporativos e à estratégia de longo prazo. Essa integração fortalece a cultura organizacional e permite que a performance ESG influencie diretamente as políticas de remuneração e o engajamento das lideranças, consolidando o ESG como um fator estratégico e competitivo.



## 2

**Compromisso com a descarbonização:**

O compromisso com a descarbonização exige a adaptação de processos produtivos e o investimento em projetos que minimizem o impacto ambiental. Essa iniciativa tem ganhado força devido às metas globais de sustentabilidade. Com esse objetivo, governos e indústrias estão determinados a alcançar a neutralidade de carbono até 2050, um marco que busca equilibrar as emissões com o sequestro de carbono, promovendo um futuro mais sustentável.



## 3

**Transparência como diferencial competitivo:**

A crescente exigência por transparência impõe às indústrias a necessidade de relatórios ESG que sejam claros e comparáveis. Investir em comunicação precisa e métricas quantificáveis não só atende às expectativas dos stakeholders, mas também fortalece a reputação e a confiança no mercado.

## 4

**Economia circular e inovação:**

A economia circular continuará sendo uma prioridade, combinando sustentabilidade e lucratividade. Indústrias que adotarem práticas como reutilização de materiais, reciclagem e extensão da vida útil dos produtos se destacarão, reduzindo custos operacionais e criando novas fontes de receita. Esse modelo promove a eficiência no uso de recursos, fortalecendo a resiliência das indústrias e atendendo à crescente demanda por produtos sustentáveis.



## 5

**Diversidade, inclusão e bem-estar dos colaboradores:**

Práticas de inclusão e valorização do capital humano ganharam mais relevância, incluindo políticas de equidade de gênero e programas de capacitação. Essas iniciativas fortalecem a competitividade e auxiliarão na atração e retenção de talentos comprometidos com valores sustentáveis.





## 7

### Pressão dos investidores e do mercado:

Investidores estarão cada vez mais atentos ao desempenho ESG das indústrias, o que influenciará o acesso ao capital e o custo de financiamento. Indústrias que demonstram práticas sólidas de ESG serão vistas como opções mais atrativas para investimentos.



## 6

### Cadeias de fornecimento éticas:

A rastreabilidade e transparência nas cadeias de suprimentos se tornarão indispensáveis. Com o uso de tecnologias avançadas, como blockchain, as indústrias podem monitorar a origem de materiais raros e escassos, garantindo práticas éticas e fornecimento responsável. Isso atende às expectativas dos stakeholders e reduz riscos de conformidade, fortalecendo a reputação corporativa.



## 9

### Engajamento com a comunidade local:

As indústrias estão fortalecendo suas parcerias com comunidades locais, investindo em projetos de impacto social nas áreas de educação, saúde e infraestrutura. Essa postura contribui para um impacto social positivo e consolida o compromisso ESG das organizações.



## 8

### Tecnologias e IA para ESG:

Ferramentas tecnológicas, como inteligência artificial, IoT e blockchain, desempenharam um papel crucial na coleta e análise de dados ESG. Além disso, essas tecnologias facilitam a rastreabilidade de materiais críticos, otimizando cadeias de suprimentos e promovendo maior transparência e eficiência. Indústrias que investirem em inovação tecnológica estarão melhor preparadas para atender às demandas do mercado global.

## 7

### TENDÊNCIAS E CONCLUSÃO

## 10

**Requisitos regulatórios rígidos:**

Governos e reguladores estão impondo novas exigências de divulgação ESG, como os padrões CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) na União Europeia, as regulamentações da SEC (Securities and Exchange Commission) nos EUA e as normas S1 e S2 do IFRS (International Financial Reporting Standards). As indústrias precisarão adaptar-se rapidamente para atender aos novos requisitos de compliance.



## 11

**Valorização da biodiversidade e do capital natural:**

A gestão sustentável dos recursos naturais e a conservação da biodiversidade integrarão as estratégias ESG, com as indústrias cada vez mais conscientes da importância econômica e ecológica de proteger os ecossistemas.

## 12

**Integração de ESG às metas de performance dos executivos:**

Cada vez mais, indústrias estão adotando diretrizes que vinculam a performance dos executivos ao cumprimento de metas ESG, como redução de emissões e promoção da diversidade. Essa métrica de análise de desempenho incentiva as lideranças a integrarem práticas sustentáveis na estratégia empresarial, alinhando o desempenho financeiro com o impacto ambiental e social.



## 13

**Agricultura sustentável e agroflorestas:**

Práticas como agricultura regenerativa e agroflorestas ganham relevância. A indústria colabora com agricultores para adotar essas práticas contribuem para o sequestro de carbono e a saúde do solo, fomentando uma agricultura sustentável.

## 14

**Construção de edifícios Net-Zero:**

A tendência de edifícios net-zero, que reduz significativamente as emissões de carbono, se fortalecerá. As indústrias estão cada vez mais empenhadas em implementar construções sustentáveis, alinhadas a normas ambientais rigorosas.



## 15

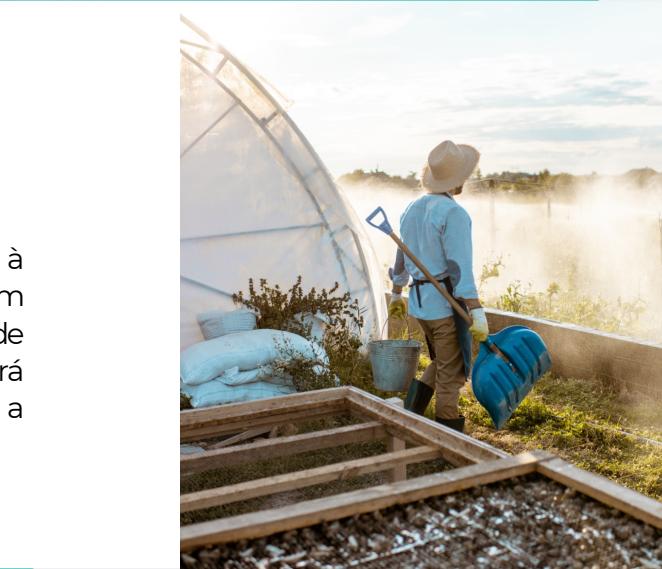
**Energias renováveis:**

Diante dos desafios ambientais cada vez mais críticos, em grande parte agravados pelas emissões de poluentes de fontes de energia não renováveis, torna-se essencial que as indústrias avancem para o uso de energias renováveis como uma estratégia prioritária em suas operações. Adotar fontes limpas, como solar, eólica e biomassa, não só contribui para a redução do impacto ambiental, mas também fortalece o compromisso com a sustentabilidade e a resiliência energética.

## 16

**Expansão do mercado voluntário de carbono:**

O mercado voluntário de carbono cresce à medida que os créditos de alta qualidade ganham importância para atender a metas de descarbonização. Essa tendência estimulará inovações tecnológicas e projetos voltados para a mitigação climática.



## 17

**Litígios e riscos de greenwashing:**

Com o aumento da fiscalização sobre práticas ESG, a falta de transparência nas comunicações pode expor as indústrias a riscos legais, especialmente relacionados ao greenwashing. Divulgações ESG imprecisas ou enganosas podem resultar em litígios, danos à reputação e perda de confiança dos investidores e consumidores. Para tanto, é essencial que as indústrias adotem dados confiáveis e políticas robustas de ESG, garantindo que suas alegações de sustentabilidade sejam respaldadas por práticas verificáveis e consistentes.

## 18

**Finanças e investimentos sustentáveis:**

O setor financeiro ampliará produtos sustentáveis, como títulos verdes e empréstimos vinculados à sustentabilidade. A demanda por maior responsabilidade nas práticas empresariais impulsiona investimentos sustentáveis.



## 19

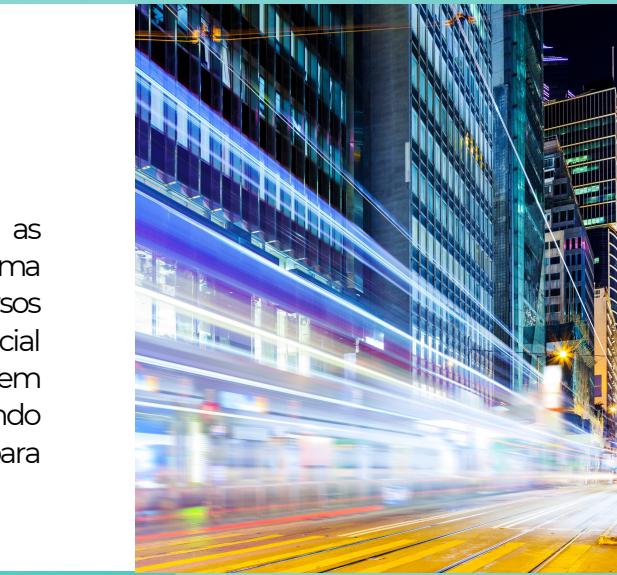
**Foco nas emissões do escopo 3:**

Regulamentações sobre emissões da cadeia de suprimentos aumentarão, incentivando as indústrias a reduzirem suas emissões indiretas, alinhando-se a metas de redução do Escopo 3.

## 20

**Cidades inteligentes e sustentabilidade urbana:**

O avanço das tecnologias digitais permite que as cidades adotem soluções inteligentes para uma gestão mais sustentável e eficiente dos recursos urbanos. Tecnologias como IoT e inteligência artificial facilitam o uso de energias renováveis, reduzem emissões e melhoram a qualidade de vida, criando centros urbanos mais resilientes e atraentes para investimentos sustentáveis.



Com base nas 20 tendências apresentadas, é evidente que o cenário ESG para os próximos anos exigirá das indústrias inovação constante, rápida adaptação e a integração de tecnologias avançadas, como inteligência artificial e blockchain, para monitorar e garantir a transparência de suas práticas. A incorporação de ESG como pilar estratégico não apenas fortalece a competitividade das indústrias catarinenses, mas também permite que liderem o caminho rumo a uma economia mais sustentável e resiliente.

À medida que essas práticas se consolidam, as indústrias estarão melhor preparadas para responder às demandas de um mercado global cada vez mais consciente e exigente, posicionando Santa Catarina como referência em responsabilidade socioambiental e governança eficiente. A jornada ESG, portanto, não é apenas uma resposta às exigências atuais, mas um investimento no futuro competitivo e sustentável do estado.



## Reflexão Final: Preparando Santa Catarina para um Futuro Sustentável

O Atlas ESG.Ind, elaborado por especialistas da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), consolida-se como uma referência estratégica para orientar ações de responsabilidade e alinhamento à agenda ESG. Com o mapeamento e direcionamento de práticas sustentáveis para as indústrias, além de oferecer um panorama abrangente do cenário ESG em Santa Catarina, o Atlas também orienta as indústrias a avançarem em práticas alinhadas às demandas do mercado global.

Assim, a FIESC reafirma seu papel como facilitadora e promotora dessa transformação. O compromisso das indústrias catarinenses com o ESG, agora intrínseco às suas estratégias, aponta para um futuro no qual o desenvolvimento econômico e a responsabilidade ambiental e social se fortalecem mutuamente.

Espera-se que as indústrias continuem aprimorando suas práticas com resiliência e inovação, consolidando o estado como referência nacional e internacional em sustentabilidade. O Atlas ESG.Ind, ao estimular essa jornada, reforça a visão de um futuro em que Santa Catarina se mantenha competitiva e socialmente responsável, como um marco no caminho da sustentabilidade.

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**ABRELPE** – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais  
**ABREMA** – Associação Brasileira de Empresas de Reciclagem e Meio Ambiente  
**ADM** – Archer Daniels Midland Company  
**B3** – Brasil, Bolsa, Balcão  
**BRF** – BRF S.A.  
**CBIC** – Câmara Brasileira da Indústria da Construção  
**CCS** – Carbon Capture and Storage (Captura e Armazenamento de Carbono)  
**CELESC** – Centrais Elétricas de Santa Catarina  
**CNI** – Confederação Nacional da Indústria  
**CSRD** – Corporate Sustainability Reporting Directive (Diretiva de Relatórios de Sustentabilidade Corporativa da União Europeia)  
**CVM** – Comissão de Valores Mobiliários  
**EIA** – Estudo de Impacto Ambiental  
**EPC** – Equipamento de Proteção Coletiva  
**EPI** – Equipamento de Proteção Individual  
**ESG** – Environmental, Social and Governance (Ambiental, Social e Governança)  
**EUA** – Estados Unidos da América

**FIESC** – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina  
**GEE** – Gases de Efeito Estufa  
**GHS** – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)  
**GIFE** – Grupo de Institutos, Fundações e Empresas  
**GJ** – Gigajoule (Unidade de medida de energia)  
**CPTW** – Great Place to Work  
**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
**I-REC** – International Renewable Energy Certificate (Certificado Internacional de Energia Renovável)  
**IFRS** – International Financial Reporting Standards (Normas Internacionais de Relatórios Financeiros)  
**IESS** – Instituto de Estudos de Saúde Suplementar  
**IQIA** – Instituto da Qualidade Automotiva  
**ISP** – Investimento Social Privado  
**ISO** – International Organization for Standardization (Organização Internacional de Normalização)  
**KPMG** – Klynveld Peat Marwick Goerdeler (Empresa global de auditoria, consultoria e serviços tributários)

**LGPD** – Lei Geral de Proteção de Dados  
**LGBTQIA+** – Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexuais, Assexuais e outras identidades de gênero e orientações sexuais  
**McKinsey** – McKinsey & Company  
**NR-12** – Norma Regulamentadora nº 12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos)  
**ODS** – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
**OMS** – Organização Mundial da Saúde  
**ONGs** – Organizações Não Governamentais  
**ONU** – Organização das Nações Unidas  
**PBMC/BPBES** – Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas / Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos  
**PcDs** – Pessoas com Deficiência  
**PIB** – Produto Interno Bruto  
**PNAD** – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua  
**PPPs** – Parcerias Público-Privadas  
**P&D** – Pesquisa e Desenvolvimento

**RSC** – Responsabilidade Social Corporativa  
**SCN** – Sistema de Contas Nacionais  
**SEC** – Securities and Exchange Commission (Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos)  
**SEBRAE** – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
**SECOM** – Secretaria de Comunicação Social  
**SGA** – Sistema de Gestão Ambiental  
**SIPAT** – Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho  
**TIC** – Tecnologia da Informação e Comunicação

- ABREMA.**  
Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2023. 2023. Disponível em: <https://www.abrema.org.br/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- ABPLAST.**  
Relatório de sustentabilidade. 2020. Disponível em: [https://abplast.com.br/wp-content/uploads/2021/07/relatorio\\_sustentabilidade.pdf](https://abplast.com.br/wp-content/uploads/2021/07/relatorio_sustentabilidade.pdf). Acesso em: 22 out. 2024.
- ADAMI S.A.**  
Relatório anual 2023. Caçador: Adami, 2023. Disponível em: <https://adami.com.br/investidores/demonstracao-financeira/>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- ADM.**  
Scaling Impact 2022 Corporate Sustainability Report. 2022. Disponível em: <https://www.adm.com/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- ALÉM DA ENERGIA.**  
A importância da sustentabilidade para o sucesso empresarial. 2024. Disponível em: <https://www.alemdaenergia.com.br/importancia-da-sustentabilidade-para-o-sucesso-empresarial>. Acesso em: 14 jan. 2025.
- ALMEIDA, C.I.**  
Análise comparativa de abordagens fuzzy AHP para segmentação de fornecedores sustentáveis com o fuzzy TOPSIS [Dissertação de Mestrado]. Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2019. Disponível em: <https://bdtd.ufmt.edu.br/handle/tede/764>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- ARCELORMITTAL BRASIL.**  
Relatório de Sustentabilidade 2022. Belo Horizonte: ArcelorMittal Brasil, 2023. Disponível em: <https://brasil.arcelormittal.com/relatorio-de-sustentabilidade/assets/images/relatorio-de-sustentabilidade-2022.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METALURGIA, MATERIAIS E MINERAÇÃO (ABM).**  
Reserva da ArcelorMittal garante preservação de centenas de espécies da Mata Atlântica em Santa Catarina. São Paulo: ABM, 2024. Disponível em: <https://www.abmbrasil.com.br/>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO.**  
Sustentabilidade e competitividade no setor têxtil. Abit Review (Edição 2), 2022. Disponível em: [https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/abit-files.abit.org.br/site/revista\\_abitreview/ed02/n2\\_abit\\_review\\_ed02-fev2022.pdf](https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/abit-files.abit.org.br/site/revista_abitreview/ed02/n2_abit_review_ed02-fev2022.pdf). Acesso em: 14 mar. 2025.

- BAUMINAS.**  
Relatório de Posicionamento ESG. 2023NBR. Disponível em: <https://bauminas.com.br/grupo-bauminas/sustentabilidade/>. Acesso em: 22 out. 2024.
- BOSCH.**  
Sustainability Report. 2023. Disponível em: <https://www.bosch.com/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- BROLLLO, Henrico Luis et al.**  
Como obter a certificação ISO 14001 em uma indústria gráfica. Revista Contemporânea, 2024.
- BRF S.A.**  
Relatório Integrado 2022. São Paulo: BRF, 2023. Disponível em: [https://www.brf-global.com/wp-content/uploads/2023/05/BRF\\_RI2022\\_26.05.23.pdf](https://www.brf-global.com/wp-content/uploads/2023/05/BRF_RI2022_26.05.23.pdf). Acesso em: 14 fev. 2025.
- BUNGE LIMITED.**  
Relatório de Sustentabilidade Global 2023. St. Louis: Bunge, 2023. Disponível em: <https://www.bunge.com/sites/default/files/2023-Bunge-Sustainability-Report.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- CALLADO, A.A.C.; CALLADO, A.L.C.; ALMEIDA, M.A.**  
Práticas de governança corporativa: uma investigação no âmbito de empresas do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Gestão Contemporânea, v. 14, p. 201–222, 2013.
- CARREIRA, M.I.**  
A importância estratégica do setor têxtil e vestuário para a internacionalização da economia portuguesa: um contributo. 2015.
- CARVALHO, A.P.; BARBIERI, J.C.**  
Inovações socioambientais em cadeias de suprimento: um estudo de caso sobre o papel da empresa focal. RAI: Revista de Administração e Inovação, v. 10, p. 232–256, 2013.
- CARVALHO, J.R.; CUNHA, V.F.; HOLANDA, F.M.; FORMIGA, O.N.; PEREIRA, R.D.**  
Environmental, social and governance (ESG) e desempenho financeiro no setor de construção civil: um panorama da produção científica internacional. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 2024.
- CENTRAIS ELÉTRICAS DE SANTA CATARINA S.A. (CELESC).**  
Relatório de Sustentabilidade 2022. Florianópolis: Celesc, 2023. Disponível em: <https://ri.celesc.com.br/informacoes-financeiras/relatorios-anuais>. Acesso em: 14 fev. 2025.

- CENTRO DE LIDERANÇA PÚBLICA (CLP).**  
Ranking de Competitividade dos Estados 2024. São Paulo: CLP, 2024.  
Disponível em: <https://clp.org.br/wp-content/uploads/2024/08/Relatorio-Ranking-dos-Estados-2024.pdf>.  
Acesso em: 14 fev. 2025.
- CIA HERING.**  
Relatório Anual 2022. 2022. Disponível em: [https://ciahering.com.br/site/wp-content/uploads/2022/07/Grupo-SOMA-Relatório-Anual\\_2021.pdf](https://ciahering.com.br/site/wp-content/uploads/2022/07/Grupo-SOMA-Relatório-Anual_2021.pdf). Acesso em: 14 mar. 2025.
- CONCEIÇÃO, C.S.**  
Desenvolvimento industrial e mudança estrutural: tendências recentes observadas nas indústrias mundial e brasileira. 2015.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI).**  
Indústria resiliente: um guia para a indústria se adaptar aos impactos da mudança do clima – diretrizes gerais. Brasília: CNI, 2020. 42 p. ISBN 978-65-86075-11-3.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI).**  
O cenário sindical brasileiro e os 5 anos da modernização trabalhista. 2022.
- CRUZ, A.**  
Introdução ao ESG: meio ambiente, social e governança corporativa. São Paulo: Scortecci Editora, 2021.
- DAMYLLER.**  
Relatório de Sustentabilidade 2022. 2022. Disponível em: [https://www.damyller.com.br/sustentabilidade/relatorio?srsltid=AfmBOorrP-EftbtbwRFcgNdNAJJzMChRWyXJ\\_2FZMDz5zhLDHTXEJBH](https://www.damyller.com.br/sustentabilidade/relatorio?srsltid=AfmBOorrP-EftbtbwRFcgNdNAJJzMChRWyXJ_2FZMDz5zhLDHTXEJBH). Acesso em: 14 mar. 2025.
- DE OLIVEIRA RODRIGUES, A.F. et al.**  
Contribuindo para o debate sobre parcerias público-privadas (PPPs) e concessões no Brasil: saneamento básico – é sustentável, é infra, é pop... é ESG.  
Revista do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina, 2024.
- DOCOL.**  
Relatório de Sustentabilidade. 2022. Disponível em: <https://www.docol.com.br/custom/content/themes/Docol/Pdf/Sustentabilidade2022.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- ESTADÃO CONTEÚDO.**  
Desigualdade salarial entre gêneros persiste nas indústrias catarinenses. O Estado de S. Paulo, 2023.  
Disponível em: <https://www.estadao.com.br/economia/desigualdade-salarial-entre-generos-persiste-nas-industrias-catarinenses/>. Acesso em: 21 nov. 2024.
- ESTADÃO CONTEÚDO.**  
Diferença salarial entre homens e mulheres vai a 22%, aponta IBGE. Isto é Dinheiro, 2023. Disponível em: <https://istoedinheiro.com.br/diferenca-salarial-entre-homens-e-mulheres-vai-a-22-aponta-ibge/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
Atlas da competitividade 2024. Florianópolis: FIESC, 2024. Disponível em: [https://fiesc.com.br/sites/default/files/publications/ATLAS\\_DA\\_COMPETITIVIDADE2024.pdf](https://fiesc.com.br/sites/default/files/publications/ATLAS_DA_COMPETITIVIDADE2024.pdf). Acesso em: 14 fev. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
Avanços e desafios na área da sustentabilidade. 2016. Disponível em: <https://fiesc.com.br/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
Economia circular: rentabilidade e geração de valor. 2023. Disponível em: <https://fiesc.com.br/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
ESG: Uma nova forma de fazer negócios. Disponível em: <https://fiesc.com.br/>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
Hub para acelerar a descarbonização na indústria de SC. 2024. Disponível em: <https://fiesc.com.br/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
Indústria é o setor que mais contrata pessoas com deficiência em SC. 2024, 18 de abril. Disponível em: <https://fiesc.com.br/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
O desafio da indústria na era da reciclagem. 2024. Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/imprensa/o-desafio-da-industria-na-era-da-reciclagem>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
SC lidera sete setores industriais no Brasil. Florianópolis: FIESC, 2023. Disponível em: <https://fiesc.com.br/>. Acesso em: 14 fev. 2025.

- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA – FIESC.**  
SC gera 62,7 mil novas vagas de trabalho em 2023. 31 jan. 2024.  
Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/imprensa/sc-gera-627-mil-novas-vagas-de-trabalho-em-2023>.  
Acesso em: 14 fev. 2025.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FIESC).**  
Sustentabilidade e reciclagem são grandes desafios do setor têxtil e de confecções. 24 set. 2024.  
Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/imprensa/sustentabilidade-e-reciclagem-sao-grandes-desafios-do-setor-textil-e-de-confeccoes>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- FEICON.**  
10 ações de ESG na indústria da construção. São Paulo: FEICON, 2022.  
Disponível em: <https://www.feicon.com.br/pt-br/blog/construtores---engenheiros---projetistas/10-acoes-de-esg-na-industria-da-construcao.html>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- FERNANDES, T.D.; CÂMARA, R.P.; SILVA, G.R.**  
Análise de fatores contingenciais e sistemas de controles gerenciais associados às práticas de gestão sustentáveis.  
Revista Ambiente Contábil – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2023.
- FERNANDES, V.**  
Indústria, meio ambiente e políticas públicas em Santa Catarina [Dissertação de Mestrado].  
Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.  
Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84523/193026.pdf?sequence=1>. Acesso em: 31 jan. 2025.
- FERRI, G.K.; NODARI, E.S.**  
Enoturismo e vindimas no terroir vinhos de altitude de Santa Catarina – Brasil.  
Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC), 2023.
- FIA BUSINESS SCHOOL.**  
[ESG]. 2024. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/esg/>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- FILHO, Laemanuel Mustaffa Paes de Lemos et al.**  
Métodos de contabilização de créditos de carbono: uma análise das práticas adotadas em empresas brasileiras listadas na B3. IOSR Journal of Business and Management, 2024.

- FOIRE, B.V.; SANTIAGO LUZ, M.d.L.**  
A logística interna e sua importância no fator produtividade e custos: projeto de re-layout de uma indústria gráfica. 2008.
- FORTE, H.C.; CRISÓSTOMO, V.L.; MOURA PEIXOTO NETO, L.**  
Influência das práticas ambientais, sociais e de governança sobre o desempenho das empresas brasileiras. Sociedade, Contabilidade e Gestão, 2024.
- GEISSDOERFER, M.; PIERONI, M.P.P.; PIGOSSO, D.C.A.; SOUFANI, K.**  
Circular business models: a review. Journal of Cleaner Production, v. 341, 130865, 2022.
- GIFE.**  
Censo GIFE 2022–2023. 2023. Disponível em: [https://sinapse.gife.org.br/download/censo-gife-2022-2023?utm\\_source=chatgpt.com](https://sinapse.gife.org.br/download/censo-gife-2022-2023?utm_source=chatgpt.com)
- GIACOMELLI, M. et al.**  
Práticas ESG no Brasil: um estudo de caso, 2017.
- GIACOMELLI, P. et al.**  
Governança corporativa e transparência: princípios para o futuro sustentável, 2017.
- GOVINDAN, K.; HASANAGIC, M.**  
A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: a supply chain perspective. International Journal of Production Research, v. 56, n. 1-2, p. 278-311, 2018.
- GREAT PLACE TO WORK (GPTW).**  
6 impactos da gestão de clima organizacional. 2019.
- GRUPO MALWEE.**  
Relatório de Sustentabilidade 2022. 2022. Disponível em: <https://www.malwee.com.br/sustentabilidade>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- GRUPO SOMA.**  
Relatório Anual Integrado 2021. Rio de Janeiro: Grupo SOMA, 2022.  
Disponível em: <https://www.somagrupo.com.br/investidores/relatorios-annuals/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- GUTIERREZ, Maria Bernadete Sarmiento.**  
NT - 28 - Dirur - reformando o setor elétrico brasileiro: uma aproximação com os países da OCDE. Notas Técnicas, 2022.

- HARRACA, P.**  
O poder transformador do ESG: como alinhar lucro e propósito. São Paulo: Planeta Estratégia, 2022.
- IBGE.**  
Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD). 2021.
- IBGE.**  
SCN – Sistema de Contas Nacionais. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- IFRAIM FILHO, R.; CIERCO, A. A.** Governança, ESG e Estrutura Organizacional. São Paulo: Actual, 2022
- INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR (IESS).**  
Promoção da saúde nas empresas: casos de sucesso. 2023.  
Disponível em: <https://www.ies.org.br/biblioteca/tds-e-estudos/estudos-especiais-do-ies/saude-nas-empresas-a-promocao-de-uma-ideia-sustentavel>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- INSTITUTO DE ESTUDOS DE SAÚDE SUPLEMENTAR (IESS).**  
Saúde nas Empresas: a promoção de uma ideia sustentável. São Paulo: IESS, 2022.
- INDÚSTRIA CARBONÍFERA RIO DESERTO.**  
Relatório de sustentabilidade. 2022. Disponível em:  
<https://www.riodeserto.com.br/uploads/relatorios/relatorio-de-sustentabilidade-2022.pdf>. Acesso em: 22 out. 2024.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA.**  
Conheça os cinco princípios da governança corporativa. 2024.  
Disponível em: <https://ibgc.org.br/blog/conheca-os-cinco-principios-governanca-corporativa>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- INSTITUTO DA QUALIDADE AUTOMOTIVA (IQA).**  
Certificação ESG reconhece o setor automotivo por suas práticas sustentáveis. 2023.  
Disponível em: <https://www.iqa.org.br/imprensa/certificacao-esg-reconhece-o-setor-automotivo-por-suas-praticas-sustentaveis/>. Acesso em: 14 fev. 2025.

- INSTITUTO SUÍNA.**  
A importância das áreas verdes para a manutenção dos serviços ecossistêmicos. 2 ago. 2024.  
Disponível em: <https://www.institutosuina.org/post/a-import%C3%A2ncia-das-%C3%A1reas-verdes-para-a-manuten%C3%A7%C3%A3o-dos-servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicos>. Acesso em: 31 jan. 2025.
- INTELBRAS.**  
Relatório de Sustentabilidade 2022. São José, 2023.  
Disponível em: <https://backend.intelbras.com/sites/default/files/2023-08/relatorio-de-sustentabilidade-intelbras-2022.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- IRANI PAPEL E EMBALAGEM S.A.**  
Relato Integrado 2022. Porto Alegre: Irani, 2023.  
Disponível em: [https://irani.com.br/wp-content/uploads/2023/06/Relato\\_Integrado\\_Irani\\_2022.pdf](https://irani.com.br/wp-content/uploads/2023/06/Relato_Integrado_Irani_2022.pdf). Acesso em: 14 fev. 2025.
- JACOMOSSI, R.R. et al.** Fatores determinantes da ecoinnovação: um estudo de caso a partir de uma indústria agrícola brasileira. 2016. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_gestao/article/view/3134](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/3134). Acesso em: 14 mar. 2025.
- JBS.**  
Relatório de Sustentabilidade. 2022. Disponível em: <https://jbs.com.br/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- JUGEN, D.; BEZERRA, B.S.; SOUZA, R.G.**  
Economia circular: uma rota para a sustentabilidade. Almedina Brasil, 2022.
- KARSTEN.**  
Relatório de Sustentabilidade 2022. 2022. Disponível em: <https://www.karstensa.com.br/relacoes-com-investidores/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- KITZBERGER, W.; TOPOROSKI, E.L.**  
Compliance: uma ferramenta importante para o desenvolvimento empresarial. Academia de Direito, 2024.
- KPMG.**  
O elemento “S” nos critérios ESG. set. 2024.  
Disponível em: <https://kpmg.com/pt/pt/home/insights/2024/09/elemento-s-criterios-esg.html>. Acesso em: 31 jan. 2025.
- KRATON.**  
Sustainability Report. 2022. Disponível em: <https://kraton.com/sustainability/reports/>. Acesso em: 4 mar. 2025.

- LOPES, J.B.; YAMAGUCHI, C.K.**  
Gestão do conhecimento e da inovação como fatores chave para a competitividade das indústrias do sul de Santa Catarina. Seminário CSA, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/seminariocs/article/view/2766>.
- LUNELLI.**  
Relatório de Sustentabilidade 2023. Guaramirim: Lunelli, 2024. Disponível em: [https://lunelli.com.br/site/wp-content/uploads/2023/04/RELATORIO -SUSTENTABILIDADE -2023\\_digital.pdf](https://lunelli.com.br/site/wp-content/uploads/2023/04/RELATORIO -SUSTENTABILIDADE -2023_digital.pdf). Acesso em: 14 fev. 2025.
- MCKINSEY & COMPANY.**  
*How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point—and transformed business forever.* 2020.  
Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/how-covid-19-has-pushed-companies-over-the-technology-tipping-point-and-transformed-business-forever>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- MCKINSEY & COMPANY.**  
A diversidade importa cada vez mais: o valor do impacto holístico. 2023.
- MENDES, D.C.; SIMÕES, A.L.**  
A integração da economia circular e ESG: um caminho para a sustentabilidade no setor têxtil brasileiro. In: Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2024, [s.l.].  
Anais do Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2024.  
Disponível em: <https://cneq.org/grade-de-apresentacao-de-artigos-copy/>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO.**  
Combate ao trabalho em condições análogas às de escravo. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA.**  
Anuário estatístico de acidentes do trabalho. Brasília: Ministério do Trabalho e Previdência, 2021.
- MOMOLI, R. et al.**  
Notificações dos agravos à saúde dos trabalhadores da saúde na macrorregião Oeste de Santa Catarina. In: CONGRESSO [S.I.], 2016. Anais do Congresso. Disponível em: <http://conferencia2016.redeunida.org.br/ocs/index.php/congresso/2016/paper/view/1809>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- MOURA, L.A.A.**  
Qualidade e gestão ambiental: sustentabilidade e ISO 14001. Freitas Bastos, 2023.
- MOURA, Á.A. et al.**  
Indústria extractiva mineral no Brasil: uma análise a partir do paradigma estrutura-conduta-desempenho (ECD). Pesquisa & Debate – Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política, 2019.
- NASCIMENTO, N.M. et al.**  
Tendências nas ações de sustentabilidade e economia circular na indústria de alimentos e bebidas. Anais do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, 2022.
- NEGÓCIOS SC.**  
Mercado de tecnologia em Santa Catarina cresce 147% desde 2018. 2024.  
Disponível em: <https://www.negociosc.com.br/noticia/mercado-de-tecnologia-em-santa-catarina-cresce-147-desde-2018/>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- NEGER, C.L.; SERRALVO, F.A.**  
A racionalidade no uso de embalagens: uma reflexão no setor alimentício. Revista Administração em Diálogo – RAD, 2023.
- NESTLÉ.** Relatório de criação de valor compartilhado. 2022. Disponível em: <https://www.nestle.com.br/>. Acesso em: 14 mar. 2024.
- NEVES, E.C.**  
Fundamentos de governança corporativa: riscos, direito e compliance. Curitiba: InterSaber, 2021.
- OBSERVATÓRIO DE INTELIGÊNCIA – FIESC.**  
Santa Catarina: um estado de oportunidades. Reunião de Diretoria FIESC, jan. 2024.
- OLIVEIRA, Edilson Batista de et al.**  
Importância do setor florestal brasileiro com ênfase nas plantações florestais comerciais. 2017.
- OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE).**  
Ambientes de trabalho saudáveis: um modelo para ação. Genebra: OMS, 2010.  
Disponível em: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44307/9789241599313\\_por.pdf?isAllowed=y&sequence=2](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44307/9789241599313_por.pdf?isAllowed=y&sequence=2). Acesso em: 14 fev. 2025.

**PACTO GLOBAL DAS NAÇÕES UNIDAS.**  
Publicações e pesquisas. Implementação dos princípios orientadores sobre empresas e direitos humanos. dez. 2021.  
Disponível em: <https://materiais.pactoglobal.org.br/Implementacao-dos-Principios-Orientadores-sobre-Empresas-e-Direitos-Humanos>. Acesso em: 14 mar. 2025.

**PAGLIA, F.C.; MACHADO, N.S.**  
Análise das contribuições acadêmicas e a evolução das boas práticas de ESG no Brasil. 2023.  
Observatório de La Economía Latinoamericana, 2023.

**PASINI, F.; DAMKE, T.**  
A importância da potabilidade da água no saneamento básico para a promoção da saúde pública, 2020.

**PBMC/BPBES.**  
Potência ambiental da biodiversidade: um caminho inovador para o Brasil. Relatório especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas e da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. 1<sup>a</sup> ed. [Scarano, F.R.; Santos, A.S. (Eds.)]. Rio de Janeiro: PBMC, COPPE – UFRJ, 2018. Disponível em: <https://www.bpbes.net.br/>. Acesso em: 14 fev. 2025.

**PETTENATI.**  
Relatório de sustentabilidade 2022. 2022. Disponível em: <https://www.pettenati.com.br/campanhas/sustentabilidade-e-esg/>. Acesso em: 14 de março de 2024.

**PINTO, É.D.; SELL, F.F.; SOUSA, A.M.; PETRI, S.M.**  
A importância do balanço social como instrumento de transparência na gestão das fundações de apoio vinculadas à UFSC. 2018.

**PIRES ANTUNES, J.V. et al.**  
Compliance: um estudo bibliométrico sobre a aplicação dessas práticas na indústria de óleo e gás.  
Latin American Journal of Energy Research, 2023.

**PÓLVORA, V.N.**  
O ESG nas organizações de saúde: conceitos e práticas inovadoras. In:  
*ESG e economia circular na gestão 4.0: ações para negócios mais sustentáveis*, p. 194–207. São Paulo: Blucher, 2024.

**PORTOBELLO S.A.**  
Relatório de Sustentabilidade 2022. 2022.  
Disponível em:  
[https://www.portobello.com.br/produtos/download/6267/Relatorio\\_de\\_Sustentabilidade\\_PBG2022.pdf](https://www.portobello.com.br/produtos/download/6267/Relatorio_de_Sustentabilidade_PBG2022.pdf).  
Acesso em: 14 mar. 2025.

**PRADO, A.G. da S. et al.**  
A influência dos critérios ESG no desempenho dos indicadores econômico-financeiros: evidências e impactos.  
ARACÊ, 2024.

**PRATIQUE ESG.**  
Pilar social no ESG: importância e impactos nas empresas. 2024.  
Disponível em: <https://pratiqueesg.com/pilar-social-no-esg>. Acesso em: 14 mar. 2025.

**RADICIFIBRAS.**  
Sustainability report. 2022. Disponível em:  
<https://www.radicigroup.com/en/documentation/corporate/report>. Acesso em: 22 out. 2024.

**RAMOS, Ângelo Martins et al.**  
Avaliação da aderência à NR-12 em empresas do setor metalmecânica na cidade de Anápolis. 2018.

**ROBERT HALF.**  
O poder dos benefícios na atração e retenção de talentos. 2023.

**SÁ, Q.T.; TESCHI, J.L.; MIRANDA, C.A.**  
Saneamento básico em regiões urbanas e a importância da governança e educação ambiental– ODS 11.  
Revista Eletrônica Amplamente, 2024, n. pag.

**SALES, Ricardo; SIMONETTI, Susy Rodrigues.**  
Algumas considerações sobre práticas sustentáveis em ambientes naturais. Revista Brasileira dos Observatórios de Turismo - ReBOT, 2024, n. pag.

**SANTA CATARINA.**  
Síntese anual da agricultura: nova publicação confirma novos recordes em Santa Catarina. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina, 2022. Disponível em: <https://estado.sc.gov.br/>. Acesso em: 14 fev. 2025.

- SASSAKI, R.K.**  
Inclusão: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 2003.
- SEBRAE.**  
Como tornar sua indústria cerâmica mais sustentável. Brasília, DF: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2019.  
Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/como-tornar-sua-industria-ceramica-mais-sustentavel%2C8965f17bd3a43610VgnVCM1000004c00210aRCRD?codTema=9&utm>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- SCC10.**  
Setor industrial de SC: capacitação e dedicação são segredos para bons resultados. 2024. SCC10.
- SECRETARIA EXECUTIVA DE ARTICULAÇÃO NACIONAL.**  
Santa Catarina é o Estado mais seguro do país e o segundo no ranking de competitividade dos estados. 2024. Disponível em: <https://www.san.sc.gov.br/2024/08/21/santa-catarina-e-o-estado-mais-seguro-do-pais-e-o-segundo-na-classificacao-geral-do-ranking-de-competitividade-dos-estados-2024/>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- SILVA, C.F.C. DA et al.**  
Análise da atuação de ecossistemas de inovação em prol de soluções tecnológicas sustentáveis no setor de óleo e gás.  
Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2022.
- SILVA, D.L. da et al.**  
Impacto da pandemia de Covid-19 na relação entre o desempenho financeiro e o ESG das companhias abertas brasileiras.  
Revista Ambiente Contábil – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2025.
- SILVA, G.N. da et al.**  
Fatores que impactam no insucesso de micro e pequenas empresas brasileiras do setor metalmecânico.  
Desenvolvimento em Questão, 2021.
- SILVA, I.M.; GOHR, C.F.**  
Atividades de inovação orientadas para a sustentabilidade pela ótica das capacidades dinâmicas: um estudo em projetos de uma empresa que atua no setor elétrico.  
Revista Gestão & Sustentabilidade, 2024.

- SILVA, Maycon Rodrigues da; GRASSI, Robson Antonio.**  
Um estudo de difusão de inovações tecnológicas: o caso do setor fornecedor de máquinas e equipamentos para a produção de rochas ornamentais no Espírito Santo. Revista Econômica do Nordeste, 2019.
- SINDITABACO.**  
23 anos de logística reversa. Santa Cruz do Sul: Sindicato Interestadual da Indústria do Tabaco, 2023.  
Disponível em: <https://www.sinditabaco.com.br/item/23-anos-de-logistica-reversa/>. Acesso em: 1 fev. 2025.
- SOARES, J.V.; SOUZA, E.F.; SOUZA, G.E.**  
Sustentabilidade na indústria de papel e celulose: estudo sobre as finanças sustentáveis no Brasil de 2018–2022.  
Mundo Econômico, 2024.
- SOARES, N.S. et al.**  
Setor florestal continua impulsionando a balança comercial brasileira, 2010.
- SOUZA, J.G.; BELDA, F.R.; ARIMA, C.H.**  
Análise de aplicação da LGPD numa instituição pública de ensino. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, 2022.
- TUPY.**  
Relatório de Sustentabilidade 2022. 2022.  
Disponível em: <https://www.tupy.com.br/sustentabilidade/>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- TUROSSI, K.L. et al.**  
Formação do arranjo produtivo plástico no Sul Catarinense: histórico e projeções, 2017.
- USIMINAS.**  
Relatório Anual de Sustentabilidade. 2023.  
Disponível em: <https://ri.usiminas.com/resultados-e-divulgacoes/sustentabilidade/>. Acesso em: 22 out. 2024.
- VAL, M.A.; VAL, D.F.; PONTES, R.D.**  
Modelo de implementação da LGPD em instituições de ensino técnico. 2019.
- VALE.**  
Relato integrado. 2022. Disponível em: <https://vale.com/>. Acesso em: 14 mar. 2024.

**VALOR ECONÔMICO.**

Comunicação transparente é essencial para fortalecer compromissos ESG. Revista Comunicação Corporativa, 16 dez. 2024.  
Disponível em: <https://valor.globo.com/publicacoes/especiais/revista-comunicacao-corporativa/noticia/2024/12/16/comunicacao-transparente-e-essencial-para-fortalecer-compromissos-esg.ghtml>. Acesso em: 14 fev. 2025.

**VOTORANTIM CIMENTOS.**

Relatório Integrado. 2022. Disponível em: <https://www.votorantimcimentos.com.br>. Acesso em: 14 mar. 2025.

**WEG S.A.**

Relatório Anual Integrado 2023. Jaraguá do Sul: WEG, 2024.  
Disponível em: <https://ri.weg.net/informacoes-financeiras/relatorios-anuais>. Acesso em: 14 fev. 2025.

**WHITE MARTINS.**

Relatório de Sustentabilidade 2021-2022. 2022.  
Disponível em: <https://www.whitemartins.com.br/nossa-empresa/sustentabilidade>. Acesso em: 14 mar. 2025.