

Estudo de Benchmarking Internacional

Relatório Final

Maio de 2026

Ficha técnica

Título

Novo Rumo a Norte: Rumo à Sustentabilidade

Promotor

Associação Empresarial de Portugal

Autoria

Shiftify - Estratégias de Sustentabilidade

Equipa

Coordenação
Tiago Centeno

Consultores
Diogo Pires
Joana Mata

Edição

Maio de 2026



Índice

1

Introdução e
metodologia

Página 04

2

Estudo de
benchmarking

Página 09

3

Posicionamento do
Norte em tópicos ESG

Página 34

4

Conclusões e
recomendações

Página 54

5

Anexos

Página 57

The background of the slide is a photograph of a wind farm. Three large, three-bladed wind turbines are visible, standing in a row across a vast, green, rolling landscape. The sky is a pale, hazy blue. The overall mood is serene and modern, representing clean energy.

01

Introdução e metodologia

O projeto “Novo Rumo a Norte: Rumo à Sustentabilidade” tem como objetivo melhorar o desempenho ESG das MPME da Região Norte

Enquadramento, âmbito e objetivos (1/2)

Novo Rumo a Norte

Estudo Benchmarking



Novo Rumo a Norte: Rumo à Sustentabilidade

- O projeto parte da necessidade de dar continuidade ao desenvolvimento do ecossistema das MPME da Região Norte, fomentando o crescimento sustentável através de parcerias locais e regionais.
- Reconhecendo a fragilidade estrutural de muitas MPME e a sua dependência de grandes empresas nacionais e internacionais, o projeto assume como prioridade sensibilizar, capacitar e demonstrar como estas empresas podem antecipar e cumprir os novos atos legislativos europeus e nacionais com impacto nas três dimensões ESG (*Environmental, Social & Governance*).
- A relevância do tema é reforçada por:
 - Evolução regulatória e de mercado que eleva sustentabilidade, eficiência energética, descarbonização, *eco-design*, reutilização/reciclagem, gestão de resíduos, modelos de *governance* e responsabilidade social a prioridades competitivas;
 - Importância crescente das finanças sustentáveis, que reorientam fluxos de capital para investimentos alinhados com critérios ESG e condicionam acesso e custo de financiamento;
 - Desempenho heterogéneo da Região Norte nos ODS evidenciado por um estudo recente da Universidade Católica Portuguesa.



Objetivos

- O objetivo central é o de elevar o desempenho ESG das MPME da Região Norte, consolidando capacidades e reduzindo assimetrias através de um programa integrado de diagnóstico, capacitação, ferramentas e disseminação com continuidade pós-projeto.
- É um trabalho que se divide por 3 fases:



Objetivos específicos:

- Melhoria mensurável do desempenho ESG das MPME da região;
 - Melhor acesso a financiamento sustentável;
 - Eficiências operacionais;
 - Criação de valor em termos genéricos;
 - Criação de instrumentos abertos que perdurem para além do projeto reforçando o ecossistema empresarial regional.
-
- O presente documento enquadra-se na **Fase 1 do Novo Rumo a Norte: Rumo à Sustentabilidade – Diagnóstico da situação de partida.**

O presente estudo consiste num benchmarking internacional com quatro regiões, para identificar pontos de melhoria do tecido empresarial do Norte em matéria ESG

Enquadramento, âmbito e objetivos (2/2)

Novo Rumo a Norte

Estudo Benchmarking



Objetivos

- O estudo de benchmarking com outras regiões tece uma comparação do desempenho ESG contra padrões nacionais e internacionais, **com vista a identificar potenciais áreas de melhoria do tecido empresarial regional.**
- Adicionalmente, e sempre que a informação estava disponível, analisou-se o **posicionamento da região em indicadores de caracterização do tecido empresarial e relacionados com a implementação de políticas e práticas ESG.**



Âmbito

- Foram seleccionadas **4 regiões de comparação**, mediante a informação disponível publicamente.
- **A seleção das regiões foi realizada em conjunto com a AEP**, tendo por base os seguintes critérios de semelhança com a região Norte:
 - Níveis de desenvolvimento económico;
 - População ou densidade populacional;
 - Especialização produtiva;
 - Existência de entidades âncora relevantes no tecido empresarial e no sistema científico e tecnológico (e.g. universidades);
 - Disponibilidade de informação para a análise.

As regiões selecionadas para comparação com o Norte em maturidade ESG constituem pares próximos ou exemplos aspiracionais

Seleção dos casos de benchmarking


Emilia-Romagna


País Basco


Śląskie


Västsverige

- As quatro regiões selecionadas constituem um referencial pertinente para benchmarking com o Norte em matéria de maturidade ESG, dado que apresentam **níveis comparáveis de desenvolvimento económico, estruturas produtivas industriais relevantes e modelos de especialização distintos**, permitindo identificar pares próximos e exemplos aspiracionais.
- Do ponto de vista económico, todas as regiões se situam em **intervalos próximos de população e peso do emprego na indústria**, assegurando comparabilidade, embora **divirjam em PIB e PIB per capita, na produtividade do trabalho e no peso das empresas industriais**, o que enriquece a análise: Emilia-Romagna e Västsverige assumem-se como **referências de elevado valor acrescentado e intensidade tecnológica**; o País Basco oferece um **modelo industrial avançado com forte investimento empresarial**; Śląskie representa um **contexto industrial mais pesado e em transição**.

Região	População (2024)	PIB per capita em relação à média da UE¹ (2024)	PIB per capita (2023)	Produtividade aparente do trabalho (2023)	Peso das empresas industriais (2023)²	Peso do emprego da indústria³ (2023)
 Norte	3,7 milhões	71	21 m€	40 m€	20%	23%
 Emilia-Romagna	4,5 milhões	117	40 m€	79 m€	26%	22%
 País Basco	2,2 milhões	115	37 m€	74 m€	42%	19%
 Śląskie	4,2 milhões	79	21 m€	41 m€	30%	28%
 Västsverige	2,1 milhões	107	46 m€	86 m€	23%	14%

Nota: Foram considerados diferentes anos para os indicadores em análise, devido a questões de indisponibilidade de dados.

1. Produto Interno Bruto por habitante, expresso em Paridades de Poder de Compra (PPS), como índice, no qual a média da UE = 100.

2. Para o total das empresas, foram consideradas as CAE B a N. Para os cálculos relacionados com empresas industriais, foram consideradas as CAE B a E.

3. Para as regiões do Norte e de Śląskie, por indisponibilidade de dados para 2023, foram considerados os valores de 2022.

Foi utilizada uma *toolbox* metodológica com técnicas de recolha e análise de informação complementares para garantir uma análise robusta

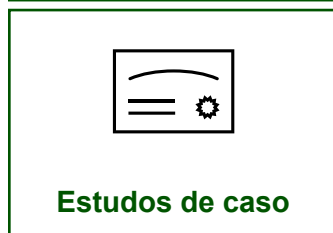
Indicadores e fontes de informação



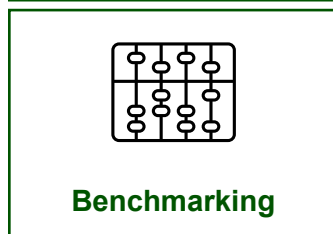
- Pesquisa e análise documental sobre os ecossistemas competitivos e de diagnósticos de âmbito regional existentes sobre a implementação de práticas ESG (incluindo artigos científicos).
- Sistematização da informação disponível para suporte à seleção dos casos de benchmarking.
- Pesquisas de aprofundamento sobre as regiões selecionadas com base em informação proveniente de fontes como a Comissão Europeia, World Economic Forum, BCG e os governos regionais.



- Pesquisa, recolha e análise de indicadores estatísticos de caracterização das regiões da lista para seleção.
- As fontes de informação incluem o Eurostat, entidades estatísticas nacionais e outras organizações com informação sobre práticas ESG, conforme supramencionado.



- Foi capitalizada informação de estudos de caso já existentes para demonstrar a implementação de práticas nas regiões selecionadas, devidamente referenciadas.



- A análise comparativa foi o método central deste estudo.
- Embora seja dedicado um subcapítulo para cada caso de benchmarking, é apresentada uma síntese comparativa que permite claramente posicionar a região Norte numa série de indicadores.

Indicadores analisados por região	
Económicos	PIB per capita (€/habitante)
	Produtividade aparente do trabalho (€/trabalhador)
ESG	Peso da indústria na economia (% de empresas industriais)
	Peso do emprego da indústria (% de empregados)
Emissão de gases com efeito de estufa (kton CO2eq) ▪ Corresponde ao total de gases com efeito de estufa convertido em CO₂ equivalente.	
Gap de emprego por género ▪ É medido pela diferença (em pontos percentuais) entre as taxas de emprego de homens e mulheres entre os 20 e os 64 anos.	
Abandono precoce da escolaridade ou formação ▪ Corresponde à percentagem de jovens entre os 18 e os 24 anos com escolaridade até ao ensino básico que não estiveram em educação/formação nas 4 semanas anteriores ao inquérito Eurostat	
Despesa interna bruta em I&D no setor empresarial (% do PIB) ▪ Representa a despesa interna em I&D restrita ao setor empresarial e expressa em percentagem do PIB regional.	



02

Estudo de benchmarking

A região de Emilia-Romagna tem registado valores crescentes de PIB per capita e da produtividade aparente do trabalho, com o peso da indústria em estabilização

Emilia-Romagna – Indicadores de caracterização económica



4,5 milhões (+0%)

População

(2024 e crescimento 2019-2024)

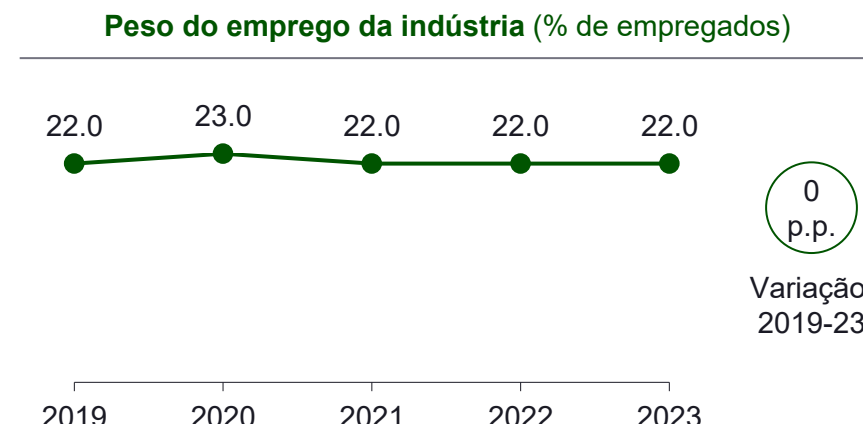
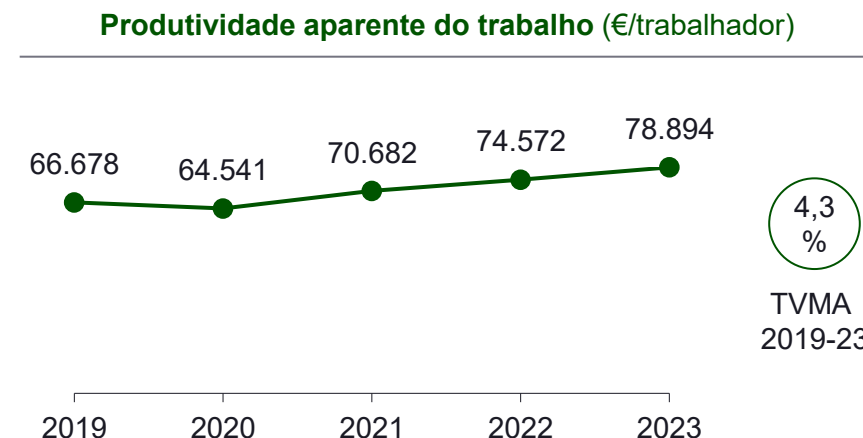
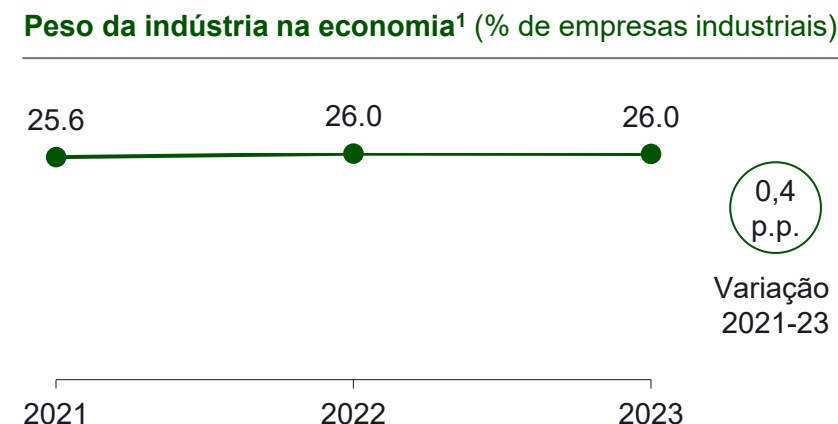
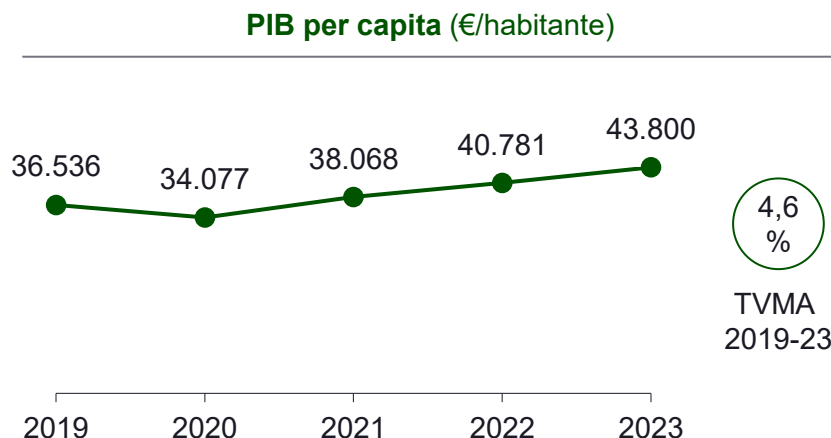


198 mM € (+4%)

PIB regional

(2024 e crescimento 2019-2024)

Principais motores regionais:
(não exaustivo)



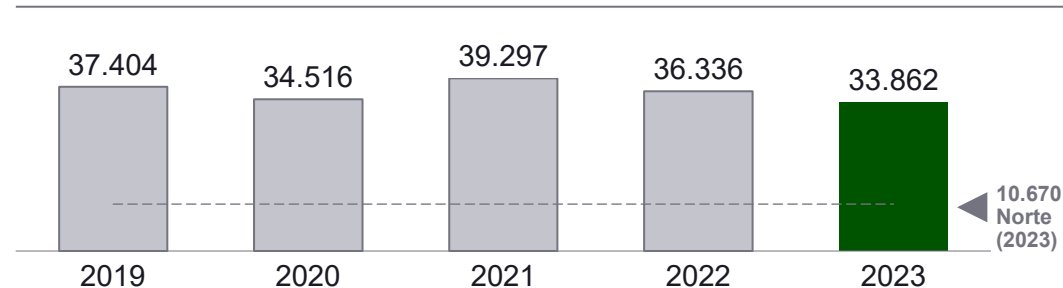
1. Dados anteriores a 2021 indisponíveis. Medido pelo peso das empresas industriais nas empresas das CAE B a N da região em análise.

Fonte: Eurostat

Nos últimos anos, a região tem reduzido a taxa de abandono precoce da escolaridade e formação significativamente, bem como a emissão de GEE

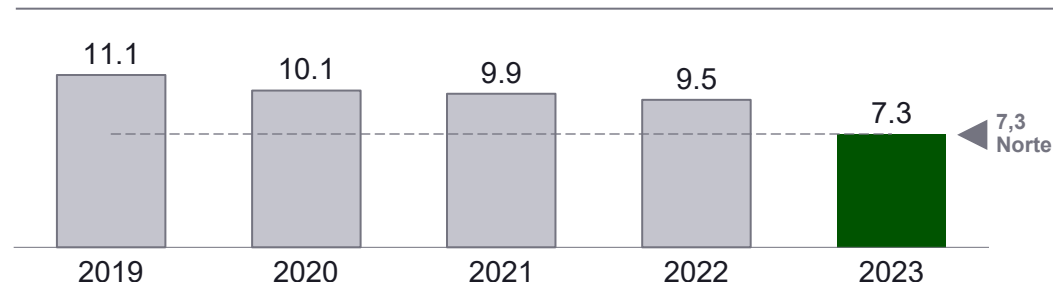
Emilia-Romagna – Indicadores de desempenho em tópicos ESG

Emissão de gases com efeito de estufa (kton CO₂eq¹)



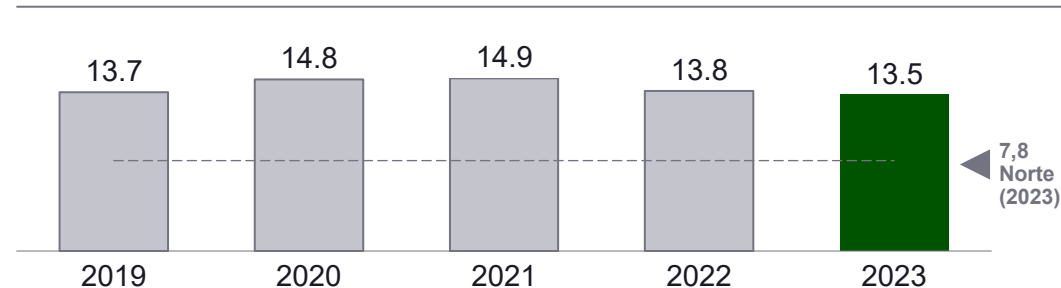
- Após uma redução, seguida de um **aumento pontual em 2021**, a região **inverteu a tendência** e regressou, posteriormente à trajetória de redução da emissão de gases com efeito de estufa. Em comparação com o Norte, **Emilia-Romagna é responsável por cerca do triplo das emissões de gases com efeito de estufa.**

Abandono precoce da escolaridade ou formação (%)



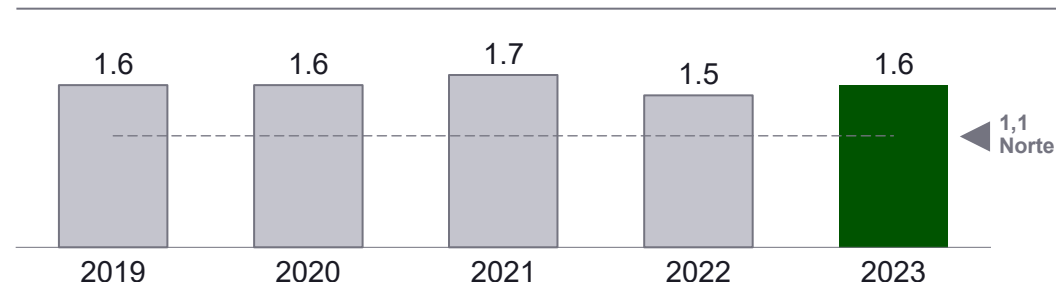
- A região tem registado **decréscimos anuais consistentes** no que se refere ao abandono precoce da escolaridade ou formação. Estes decréscimos levaram a uma **convergência com o valor médio da Região Norte**, evidenciando a trajetória positiva de Emilia-Romagna.

Gap de emprego por género (p.p.)



- Na região, o **gap evidencia maior empregabilidade para os homens, permanecendo elevado, embora estável**, no período em análise. Com um pico em 2021, este indicador também corresponde a uma **inversão de tendência**. A **Região Norte regista valores médios inferiores no gap de emprego por género** no período em análise, revelando uma maior igualdade de género.

Despesa interna bruta em I&D no setor empresarial (% do PIB)



- Entre 2019 e 2023, a região registou **valores estáveis** para este indicador, com uma **ligeira quebra em 2022 e recuperação em 2023**. A **Região Norte regista, em média, valores inferiores** no indicador em análise, o que revela espaço para melhorias na aposta regional em I&D no setor empresarial.

1. Kilotonnes of CO₂ equivalent.

Fonte: Eurostat

A região de Emilia-Romagna é caracterizada por uma forte base industrial, distritos produtivos altamente especializados...

Emilia-Romagna – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (1/2)

Perfil económico e estrutura produtiva	Distritos industriais e clusters de excelência	Semelhanças com a Região Norte
 - Região altamente industrializada: - Responsável por cerca de 9% do PIB italiano; - Indústria transformadora responsável por cerca de 27,5% do VAB regional; - Sensivelmente 387.000 empresas ativas.	Modelo baseado em distritos especializados e cooperativismo, favorecendo inovação e escala:  Automóvel/motociclismo de alta performance  Alimentar (agroindústria e denominações de origem ²)  Cerâmica  Maquinaria/embalagem  Têxtil/moda  Biomedicina	- PME industriais, “distritos” produtivos e forte exportação, características que se assemelham às das regiões do Ave e do Cávado.  Setores como mecânica, máquinas industriais, automóvel, cerâmica, têxtil/moda, agroalimentar  Setores como máquinas e metalomecânica, têxtil/moda, calçado, automóvel, eletrónica, agroalimentar - Ambos os territórios enfrentam desafios semelhantes: modernização industrial, redução de emissões, eficiência energética, logística e cadeia de fornecedores.

1. Purchasing Power Standard.

2. Uma Denominação de Origem identifica um produto originário de um local ou região específica, cuja qualidade e características se devem essencial ou exclusivamente ao meio geográfico onde é produzido. É o caso dos produtos DOP – Denominação de Origem Protegida.

Fonte: Invest In Emilia-Romagna, Business Focus, Cofindustria, DAMA Technopole

...e um tecido económico competitivo que apresenta paralelismos estruturais relevantes com o Norte de Portugal

Emilia-Romagna – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (2/2)

Estratégia territorial, planeamento e coesão



- **Estratégia Regional da Agenda 2030**, articulada com a Metropolitan Agenda, com o Pacto para o Trabalho e Clima, e planos como PAIR 2030 e PER 2030, garantindo **governança integrada, planeamento urbano sustentável, energia limpa e políticas sociais**.



- A região implementa **políticas para atrair talento** através de estratégias como o **Pacto para o Trabalho e Clima** e o **planeamento territorial para emprego qualificado**.
- Possui um contexto de mercado laboral forte e inclusivo, apoiado por políticas de inovação, digitalização e coesão social, o que resulta num **desemprego estruturalmente reduzido** (~4–5% nos anos recentes, face a ~8% a nível nacional).

Inovação e infraestruturas científicas



- Reconhecida como “**líder forte em inovação**” (European Innovation Scoreboard 2025) — eleita a **2ª região italiana mais inovadora**.



- **Ecossistema tecnológico regional:**
 - **DAMA Technopole** - infraestrutura regional dedicada à investigação avançada, inovação e colaboração entre empresas, universidades e centros públicos de I&D;



- **Supercomputador Leonardo** – um dos computadores mais potentes do mundo, sediado no polo tecnológico regional, que disponibiliza capacidade de computação de alto desempenho (HPC) aplicada a simulações climáticas, cidades inteligentes e investigação industrial avançada.



- **Ecossistema articulado por plataformas e redes que integram universidades, centros tecnológicos, empresas e administrações públicas**, garantindo um fluxo contínuo de conhecimento, inovação aplicada e colaboração multisetorial.

Semelhanças com a Região Norte

- Ambas as regiões apostam fortemente em **tecnologia aplicada à indústria, universidades com papel ativo e centros tecnológicos que servem diretamente as empresas**.



DAMA Technopole, supercomputador Leonardo, redes Clust ER e centros de I&D setoriais muito orientados para a indústria.



Universidade do Minho, Instituto Politécnico do Cávado e Ave, CeNTI, Fibrenamics, INL (Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia), CITEVE, CATIM e redes de incubadoras e parques tecnológicos.

A região tem implementado um conjunto integrado de políticas, instrumentos e práticas que mobilizam empresas, instituições e talento...

Emilia-Romagna – Principais políticas de fomento de práticas ESG (1/2)



Enquadramento estratégico e compromissos climáticos

- A região possui um **enquadramento estratégico sólido e ambicioso para a transição climática**, nomeadamente através do **Pacto para o Trabalho e para o Clima (2020)** e do **Percurso para a Neutralidade Carbónica 2050**.
- Este compromisso é aprofundado na **Agenda 2030 regional**, que integra objetivos sociais e ambientais e inclui cerca de **100 metas quantificadas a alcançar entre 2025 e 2030**, acompanhadas por sistemas de monitorização em open data (ART ER Innodata).
- A operacionalização desta visão estratégica materializa-se no **Percurso para a Neutralidade Carbónica 2050**, que define o objetivo de atingir **100% de energia renovável até 2035**, apoiado por planos setoriais como o **PAIR 2030** (foco na qualidade do ar e mobilidade sustentável) e o **PER 2030** (foco no planeamento energético).



Instrumentos e incentivos às empresas

- Com vista a apoiar a **transformação sustentável do tecido empresarial**, a Emilia-Romagna disponibiliza um **conjunto abrangente de instrumentos financeiros e técnicos dirigidos sobretudo às MPME**, incluindo cofinanciamento para projetos de eficiência energética, incentivos à adoção de energia limpa e apoio especializado na elaboração de relatórios de sustentabilidade, facilitando a conformidade com exigências ESG crescentes.
- Complementarmente, a região **estrutura a colaboração entre empresas, universidades e entidades públicas** por meio das plataformas Clust ER — como as plataformas de Greentech, Agrifood e Mobilidade — que promovem inovação aplicada, projetos colaborativos e o desenvolvimento de tecnologias limpas. Estes instrumentos não só **reduzem barreiras de investimento para as MPME**, como **aceleram a difusão de soluções sustentáveis ao longo das cadeias de valor industriais**.



Economia circular e transição verde

- A Emilia-Romagna concentra **mais de 7.000 empresas “verdes”** envolvidas em atividades como gestão de resíduos, reciclagem industrial, valorização de materiais e eficiência energética.
- Este dinamismo é reforçado por **programas estruturados, como a Green Economy Regionale**, que desde 2015 **apoia iniciativas para reduzir o impacto ambiental das cadeias produtivas**, incluindo a substituição de plásticos descartáveis, a reutilização de água em processos industriais e a instalação de energias renováveis em unidades produtivas.

... com vista a acelerar a transição sustentável, reforçar a competitividade e promover uma economia alinhada com os objetivos climáticos e sociais

Emilia-Romagna – Principais políticas de fomento de práticas ESG (2/2)



Governança e transparência corporativa

- A região apresenta **níveis particularmente elevados de maturidade em governança ESG**, refletidos no facto de cerca de **70% das grandes empresas publicarem relatórios de sustentabilidade**, frequentemente alinhados com padrões internacionais como **GRI** e **SASB**. A adesão generalizada a *frameworks* reconhecidos demonstra uma **cultura empresarial orientada para a transparência, prestação de contas e integração de métricas ambientais, sociais e de governança nos processos de gestão**, o que reforça a credibilidade das empresas no mercado internacional, consolida relações com investidores e acelera a transição sustentável.



Capacitação e transição justa

- A Emilia-Romagna tem vindo a **reforçar políticas de capacitação através de instrumentos europeus** - como o Fundo Social Europeu (FSE) e o Plano Nacional de Recuperação e Resiliência (PNRR) - e através de **legislação regional dedicada**.
- Um elemento central deste esforço é a **Lei Regional 2/2023 sobre atração, retenção e valorização de talentos altamente especializados**, concebida para apoiar pessoas com qualificações avançadas nas áreas da formação, investigação e inovação, incluindo residentes, novos migrantes qualificados e cidadãos que regressem do estrangeiro. Esta lei estabelece ainda um **Comité Regional de Atração e Talento**, reunindo mais de cinquenta entidades - municípios, universidades, centros de formação, empresas e sindicatos - para coordenar políticas e monitorizar o impacto regional.
- Complementarmente, **a região financia redes municipais para acolhimento de talentos e respetivas famílias**, com serviços que facilitam o acesso a transportes públicos, habitação, escolas, oportunidades culturais e integração laboral.
- Estas ações articulam-se com **programas de requalificação profissional em áreas como Indústria 4.0, automação, digitalização, lean manufacturing e sustentabilidade**, assegurando que trabalhadores e MPME dispõem das competências necessárias para se adaptarem à transformação económica.



Cooperação internacional e projetos europeus

- **A região participa ativamente em redes e projetos internacionais dedicados ao avanço da sustentabilidade**, incluindo iniciativas como a **KIC Climate do EIT**, que promove inovação climática, e projetos europeus de captura e armazenamento de carbono fundamentais para setores industriais intensivos em emissões.
- Adicionalmente, integra **consórcios internacionais que facilitam a partilha de conhecimento ESG**, permitindo que empresas e instituições regionais acedam a boas práticas, financiamento europeu e redes internacionais.

O País Basco tem registado valores crescentes de PIB per capita, da produtividade aparente do trabalho do peso da indústria na economia

País Basco – Indicadores de caracterização económica

**2,2 milhões (+0%)****População**

(2024 e crescimento 2019-2024)

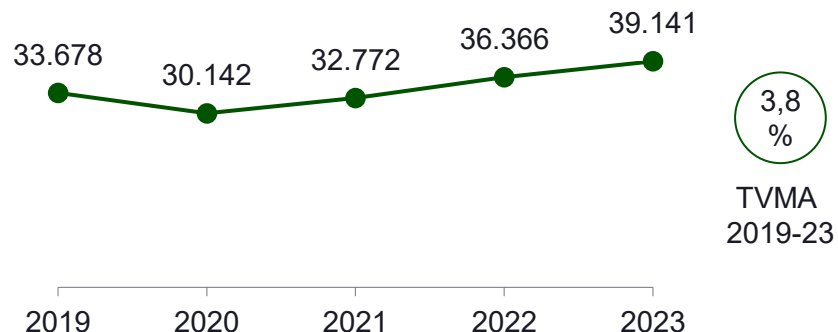
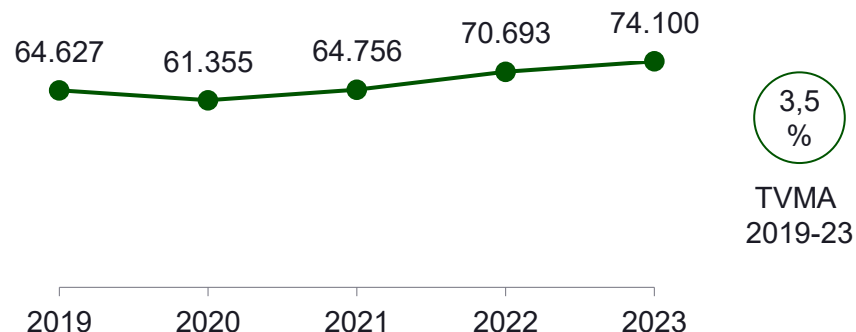
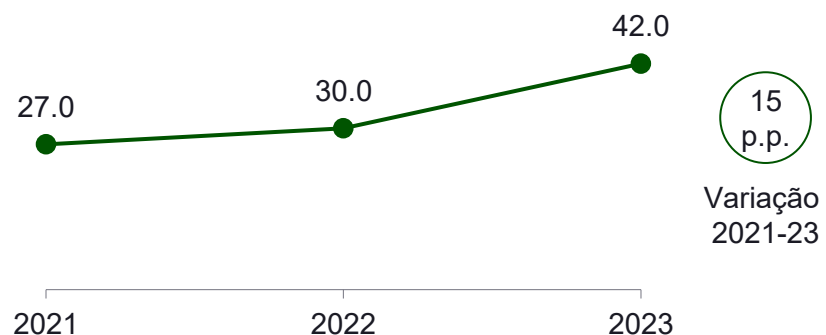
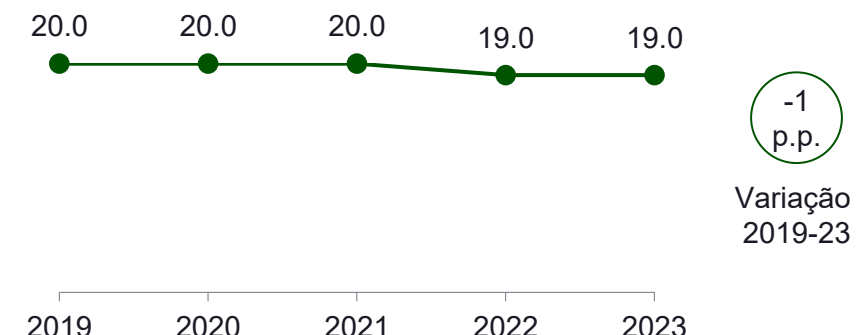
**92 mM € (+4%)****PIB regional**

(2024 e crescimento 2019-2024)

Principais motores regionais:
(não exaustivo)



Bilbao/Bizkaia
Vitoria-Gasteiz/Álava
Donostia/Gipuzkoa

**País Basco****PIB per capita (€/habitante)****Produtividade aparente do trabalho (€/trabalhador)****Peso da indústria na economia¹ (% de empresas industriais)****Peso do emprego da indústria (% de empregados)**

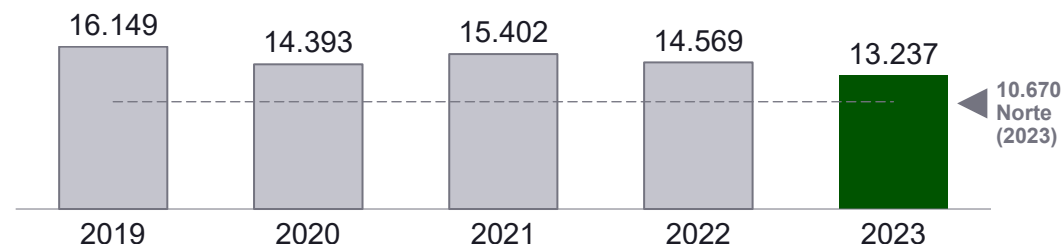
1. Dados anteriores a 2021 indisponíveis. Medido pelo peso das empresas industriais nas empresas das CAE B a N da região em análise.

Fonte: Eurostat

Recentemente, a região tem aumentado o GERD¹ nas empresas e reduzido a emissão de GEE², embora o gap de emprego por género tenha crescido

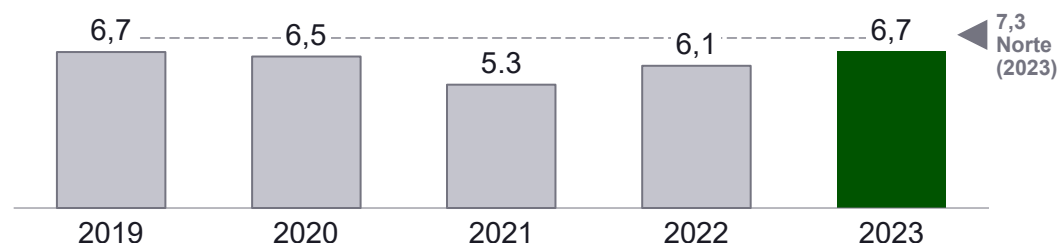
País Basco – Indicadores de desempenho em tópicos ESG

Emissão de gases com efeito de estufa (kton CO₂eq³)



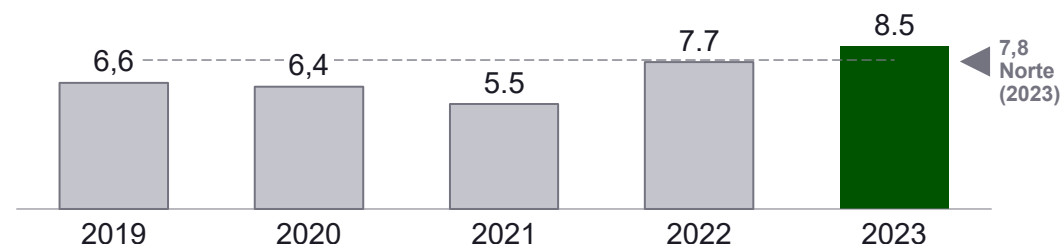
- Após uma redução, seguida de um **aumento pontual em 2021**, a região **inverteu a tendência** e regressou, posteriormente à trajetória de redução da emissão de gases com efeito de estufa. Esta trajetória de redução aumenta a proximidade e a **possibilidade de uma convergência futura com os valores registados pela Região Norte**.

Abandono precoce da escolaridade ou formação (%)



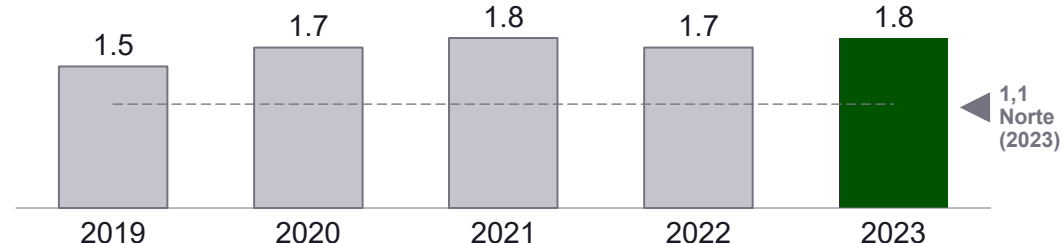
- A região registou, entre 2019 e 2021, um decréscimo neste indicador, seguido de um aumento nos dois anos seguintes, o que se traduziu num **retrocesso total face ao ponto de partida**. Ainda assim, **estes valores são inferiores aos da Região Norte** no mesmo período.

Gap de emprego por género (p.p.)



- O País Basco regista uma **maior empregabilidade para os homens**, com uma **trajetória de crescimento deste indicador no período em análise**. Embora tenha existido uma redução em 2021, este indicador tem vindo a aumentar recentemente, tendo inclusive **ultrapassado o valor médio registado pela Região Norte no mesmo período**.

Despesa interna bruta em I&D no setor empresarial (% do PIB)



- No período em análise, a região registou **valores crescentes para este indicador**, com uma ligeira quebra em 2022 e recuperação em 2023. A Região Norte regista, em média, valores inferiores no indicador em análise, o que revela espaço para melhorias na aposta regional em I&D no setor empresarial.

1. Gross Domestic Expenditure on Research and Development – Despesa Interna Bruta em I&D.

2. Gases com efeito de estufa.

3. Kilotonnes of CO₂ equivalent.

Fonte: Eurostat

O País Basco é caracterizado por uma economia industrial robusta e altamente exportadora, apoiada por clusters estratégicos e um tecido produtivo avançado...

País Basco – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (1/2)

Perfil económico e estrutura produtiva



Região altamente industrializada:

- A indústria representa **24% do VAB regional (2023)**, valor bastante superior ao de Espanha (~15%);
- Cerca de **20% do emprego regional está ligado ao setor industrial**, concentrado sobretudo em metalurgia e produtos metálicos, maquinaria, equipamentos de transporte e energia, que, em conjunto, representam mais de metade do emprego industrial;
- **A produtividade industrial é elevada**, atingindo **79.100€** por trabalhador (2023);
- A orientação exportadora é significativa — **as exportações industriais equivalem a 134% do PIB industrial da região (2023)**, refletindo forte inserção internacional das empresas bascas.



- A região apresenta um **PIB per capita aproximadamente 15% acima da média europeia**.

Clusters industriais estratégicos e cooperação setorial

- O País Basco é internacionalmente reconhecido pela sua **política de clusters, desenvolvida desde a década de 1990 como instrumento central de competitividade**.

- A região inclui **diversos clusters maduros, coordenados pela agência de desenvolvimento SPRI**:



Automóvel



Alimentar



Energia



Manufatura



Ferrovia



Saúde

- Estes clusters promovem **cooperação estruturada entre empresas, centros tecnológicos** (e.g. Tecnalia, IKERLAN), **universidades e governo**.
- Em 2023 foi criado o **Super Cluster Industrial Net Zero**, envolvendo grandes empresas, o governo basco e 16 clusters. Este cluster foi **reconhecido pelo World Economic Forum e pela BCG como referência global em descarbonização industrial**.

Semelhanças com a Região Norte

- Tanto o País Basco como o Norte de Portugal são regiões de **forte tradição industrial, com MPME exportadoras, elevada especialização em manufatura** e uma estrutura produtiva marcada pelos setores da **metalomecânica, máquinas industriais, automóvel, eletrónica, têxtil/moda e agroalimentar**.
- Em ambas as regiões **a indústria tem peso elevado no VAB regional e representa uma parte substancial do emprego**, criando ecossistemas densos de fornecedores e subcontratação altamente especializados.
- As duas regiões enfrentam **desafios comuns**: descarbonização de setores intensivos, modernização industrial, transição energética, eficiência logística e qualificação contínua da força de trabalho — fatores intensivamente abordados nas respetivas estratégias regionais.

...distinguindo-se pela sua estratégia territorial ambientalmente ambiciosa e por um ecossistema científico-tecnológico de excelência

País Basco – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (2/2)

Estratégia territorial, planeamento e coesão

- 

A região implementa uma estratégia territorial avançada, articulando **políticas económicas, sociais e ambientais através da Agenda Euskadi Basque Country 2030**, alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável desde 2016.
- 

Esta estratégia é complementada por **políticas estruturais de apoio ao emprego qualificado, coesão territorial e competitividade industrial**, sustentadas por uma governação regional altamente eficaz — **o País Basco lidera o ranking espanhol do European Quality of Government Index (EQI)**.
- 

A coordenação multisetorial é reforçada pela **agência SPRI**, pelos **centros tecnológicos** e pela **integração das políticas de inovação com o planeamento territorial**.

Inovação e infraestruturas científicas

- O País Basco possui **um dos ecossistemas científicos e tecnológicos mais desenvolvidos do sul da Europa**.
- A região investe **2,2% do PIB em I&D**, acima da média espanhola, e acolhe **infraestruturas tecnológicas e centros de I&D de referência**, como:
 - 1 Parque Tecnológico de Zamudio
 - 2 Parque Tecnológico de Álava
 - 3 Parque Tecnológico de Guipúscoa
 - 4 Tecnalia
 - 5 IKERLAN
 - 6 CIC energiGUNE
 - 7 CIC nanoGUNE
 - 8 BCMaterials
- Estes centros trabalham em indústrias avançadas, energia, materiais, digitalização, IA e sustentabilidade, **colaborando estreitamente com clusters e empresas industriais**.

Semelhanças com a Região Norte

- Ambas as regiões possuem **ecossistemas de inovação muito próximos da indústria, apoiados por universidades, centros tecnológicos e parques de ciência e tecnologia** que colaboram diretamente com as empresas.
- No País Basco **destacam-se as infraestruturas tecnológicas e centros de I&D de referência já mencionados**.
- No Norte, **estruturas como o INL, CeNTI, CITEVE, CATIM e os parques de ciência e tecnologia do Minho têm funções equivalentes**.

A região tem implementado instrumentos avançados de apoio à inovação e descarbonização das empresas...

País Basco – Principais políticas de fomento de práticas ESG (1/2)



Enquadramento estratégico e compromissos climáticos

- O País Basco possui uma **estratégia climática e territorial robusta, baseada na Agenda Euskadi Basque Country 2030**, que desde 2016 integra os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nas políticas públicas e orienta o desenvolvimento económico, social e ambiental da região.
- A política climática do País Basco é operacionalizada através da **Estratégia KLIMA 2050**, que define como objetivos reduzir **40% das emissões de gases com efeito de estufa até 2030** (face a 2005) e alcançar **uma redução de 80% até 2050**, articulando energia, mobilidade, uso do solo e adaptação climática.
- A transição energética está em curso: **a região aumentou a quota de energias renováveis para cerca de 20% do consumo elétrico**, desenvolvendo, simultaneamente, **projetos estratégicos de eólica offshore e hidrogénio verde**, apoiados pelo Governo.



Instrumentos e incentivos às empresas

- O País Basco disponibiliza um **conjunto avançado de instrumentos de apoio às empresas, com especial foco nas MPME industriais**, desde **incentivos à eficiência energética, digitalização e adoção de tecnologias avançadas até programas de apoio à modernização produtiva**.
- A **política de clusters** continua a ser um dos pilares da competitividade regional e o Super Cluster Industrial Net Zero mobiliza **2 a 3 mil milhões de euros em projetos de hidrogénio verde, energias renováveis e captura de CO₂**.
- Estas iniciativas são complementadas por **programas como o Basque Industry 4.0**, que oferece **formação, consultoria e apoio tecnológico às MPME** para acelerar a transição digital e sustentável da economia basca.



Economia circular e transição verde

- A região tem investido fortemente na **transformação dos setores industriais tradicionais para modelos mais circulares**, apoiando empresas na **redução de resíduos, reutilização de materiais, valorização energética e eco inovação**.
- Iniciativas como o **Basque Ecodesign Center** apoiam MPME e grandes empresas a **integrar princípios de ecodesign e a desenvolver produtos com menor impacto ambiental**, reforçando a competitividade exportadora.
- O País Basco articula ainda a transição verde com a descarbonização industrial e com **investimentos em energia limpa**, o que torna a região um **caso de sucesso europeu no equilíbrio entre sustentabilidade e indústria pesada**.

...apostando na capacitação tecnológica da sua indústria e sendo distinguida globalmente pela sua liderança reconhecida na transição sustentável

País Basco – Principais políticas de fomento de práticas ESG (2/2)



Governança industrial e política de clusters

- A governação económica do País Basco assenta num **modelo de cooperação estável entre Governo Regional, clusters industriais, centros tecnológicos e empresas**, coordenado sobretudo pela SPRI – Agência de Desenvolvimento Empresarial.
- A política de clusters, considerada uma das mais maduras da Europa, **promove colaboração estrutural em inovação, internacionalização e desenvolvimento tecnológico, reforçando a competitividade regional**.
- Este modelo de coordenação permite **respostas rápidas a desafios como a transição energética, digitalização ou escassez de talento tecnológico**, assegurando alinhamento entre políticas públicas e necessidades das cadeias de valor industriais.



Capacitação industrial e transformação tecnológica

- **A capacitação laboral e tecnológica desempenha um papel central na estratégia basca de transformação industrial**. A região investe de forma consistente na **qualificação da força de trabalho** através do programa **Basque Industry 4.0**, que promove o desenvolvimento de competências em **automação, digitalização, robótica, análise de dados e sustentabilidade**.
- Os **centros tecnológicos bascos** — como Tecnalia, IKERLAN, CIC energiGUNE, CIC nanoGUNE e BCMaterials — funcionam como **plataformas de transferência de conhecimento e formação especializada**, apoiando empresas na **adoção de tecnologias emergentes**.
- Este investimento contínuo em talento e competências **evita a obsolescência industrial e fortalece a capacidade das MPME de responder à transição digital e climática**.



Inserção internacional e projetos europeus

- **O País Basco participa ativamente em redes internacionais dedicadas à sustentabilidade industrial e inovação tecnológica**, colaborando em **projetos europeus** de energias renováveis, hidrogénio, digitalização e descarbonização.
- O reconhecimento do Super Cluster Industrial Net Zero pelo World Economic Forum e pela BCG demonstra o **posicionamento global da região como laboratório de transição energética para indústrias intensivas**.
- Além disso, a **forte presença de multinacionais bascas** — como a Iberdrola, líder europeia em energias renováveis — **reforça o papel internacional da região no que concerne à sustentabilidade, tecnologias limpas e inovação ESG**.

A Silésia tem registado valores crescentes de PIB per capita e da produtividade aparente do trabalho, mas uma redução ligeira do peso do emprego na indústria

Śląskie – Indicadores de caracterização económica



4,2 milhões (-1%)

População

(2024 e crescimento 2019-2024)



83 mM € (+9%)

PIB regional

(2024 e crescimento 2019-2024)

Principais motores regionais:
(não exaustivo)



TOYOTA

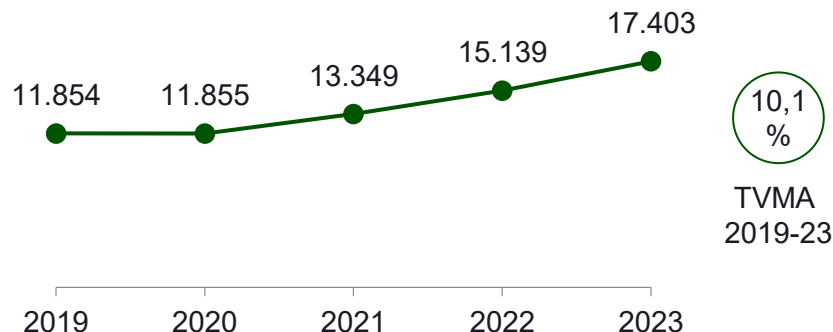
STELLANTIS



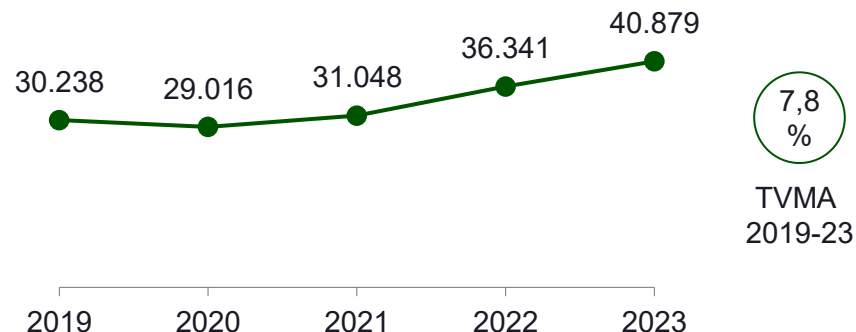
LG Electronics



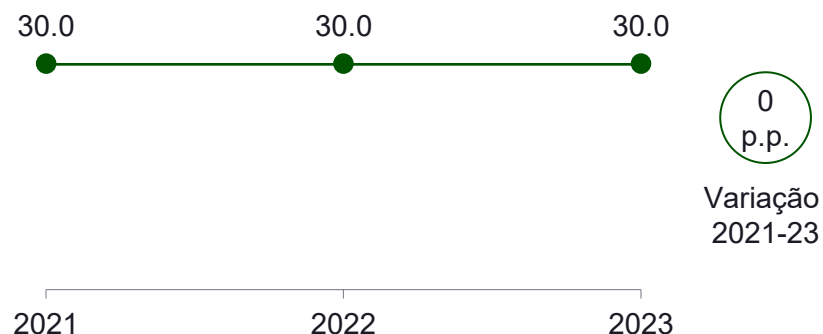
PIB per capita (€/habitante)



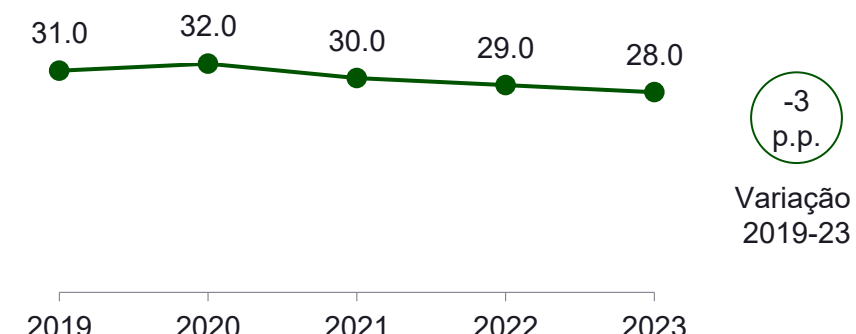
Produtividade aparente do trabalho (€/trabalhador)



Peso da indústria na economia¹ (% de empresas industriais)



Peso do emprego da indústria (% de empregados)



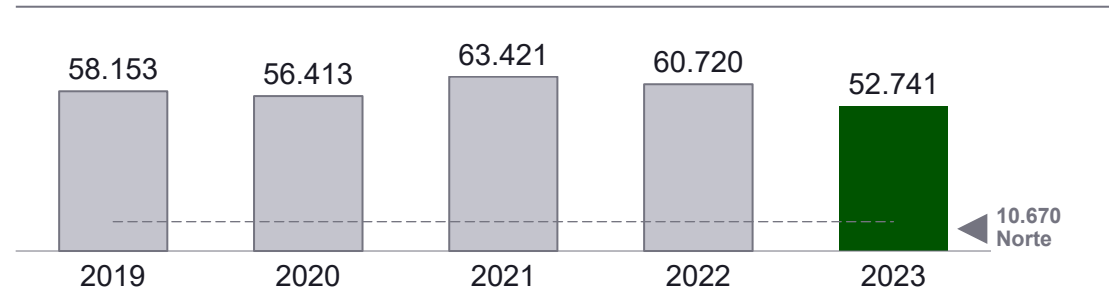
1. Dados anteriores a 2021 indisponíveis. Medido pelo peso das empresas industriais nas empresas das CAE B a N da região em análise.

Fonte: Eurostat

A região tem aumentado o GERD nas empresas e reduzido o gap de emprego por género, mas o abandono precoce da escolaridade e formação cresceu

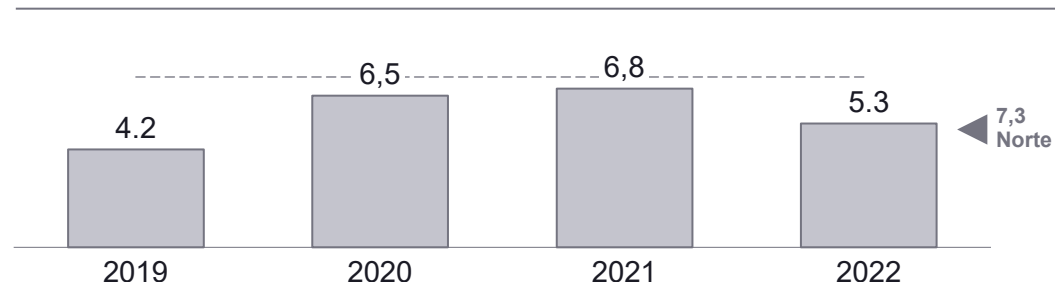
Śląskie – Indicadores de desempenho em tópicos ESG

Emissão de gases com efeito de estufa (kton CO₂eq¹)



- Após uma redução, seguida de um **aumento pontual em 2021**, a região **inverteu a tendência** e regressou, posteriormente à trajetória de redução da emissão de gases com efeito de estufa. Em comparação com o Norte, a Silésia é **responsável por cerca do quintuplo das emissões de gases com efeito de estufa**.

Abandono precoce da escolaridade ou formação² (%)



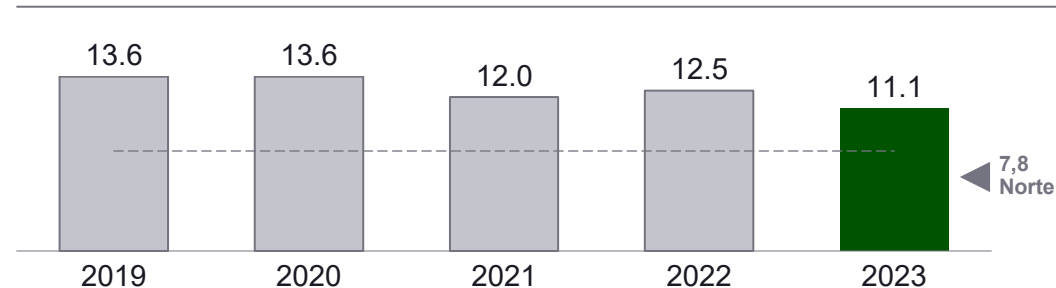
- A região registou um **aumento** neste indicador entre 2019 e 2021, seguido de um **decréscimo** em 2022. Ainda que tenham existido oscilações, **os valores registados permaneceram sempre abaixo do valor médio da Região Norte** no mesmo período.

1. Kilotonnes of CO₂ equivalent.

2. Dados indisponíveis para 2023.

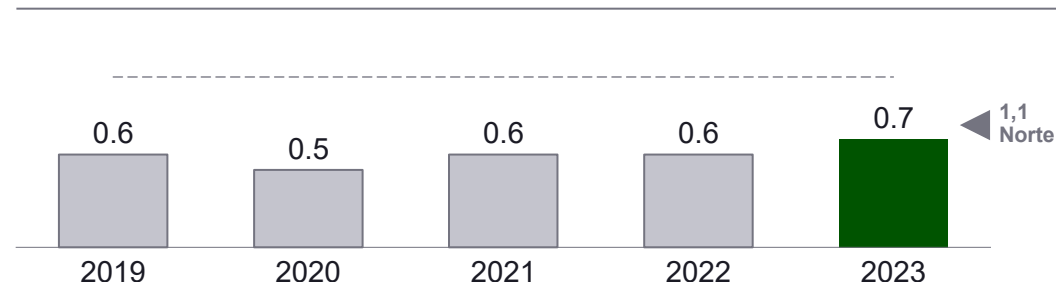
Fonte: Eurostat

Gap de emprego por género (p.p.)



- Na Silésia, o **gap evidencia maior empregabilidade para os homens, sendo elevado, embora tenha vindo a diminuir no período em análise, convergindo para valores mais próximos dos da Região Norte. Ainda assim, a região regista valores médios inferiores no gap de emprego por género** neste período, revelando uma maior igualdade de género.

Despesa interna bruta em I&D no setor empresarial (% do PIB)



- Entre 2019 e 2023, a região registou **valores estáveis** para este indicador, com uma **ligeira quebra em 2020 e recuperação em 2021 e crescimento até 2023. A Região Norte registou, em média, valores superiores** no indicador em análise.

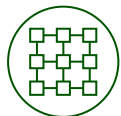
A Silésia afirma-se como o principal centro industrial da Polónia, combinando uma base produtiva diversificada e altamente especializada com clusters de referência...

Śląskie – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (1/2)

Perfil económico e estrutura produtiva



- A Silésia (Śląskie) é a região mais densamente povoada da Polónia e o maior polo industrial do país, responsável por **13% do PIB nacional**.
- **A indústria representa cerca de 33% do VAB regional (2019)**, o maior peso industrial entre todas as regiões da Polónia. **A região possui mais de 46.000 empresas industriais (2022)**, distribuídas por setores como o automóvel, eletrodomésticos, metalomecânica, química, têxtil e componentes industriais, reforçando a **substituição gradual da economia do carvão por novas atividades económicas**.



- A Silésia possui **infraestruturas logísticas robustas** — com bons acessos rodoviários, ferroviários e presença de zonas económicas especiais —, que **sustentam um forte desempenho exportador e atração de investimento estrangeiro**.

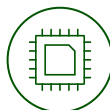


- O PIB per capita da região (2024), encontra-se **cerca de 20% abaixo da média da UE**.

Clusters industriais e reconversão produtiva



- A Silésia destaca-se pela presença de **clusters industriais formais**, em especial o Silesia Automotive & Advanced Manufacturing Cluster (SA&AM), gerido pela Katowice Special Economic Zone, com mais de 220 empresas, além de centros técnicos.



- Este cluster lidera **iniciativas de modernização, indústria 4.0, digitalização fabril, automação e formação técnica**, reforçando a competitividade da cadeia automóvel e metalomecânica.



- A região converte **antigos complexos mineiros e industriais em parques tecnológicos e hubs de inovação**, como Nowe Gliwice, atraindo empresas tecnológicas, startups e empreendimentos industriais avançados.



- A presença de **grandes fabricantes** (Stellantis, Toyota motores, LG, Electrolux) cria **sub clusters especializados, diversificando a economia pós-mineira da região**.

Semelhanças com a Região Norte

- Ambas as regiões têm uma **forte especialização industrial, com MPME exportadoras e presença significativa de setores como o automóvel, metalomecânica, têxtil/moda técnica, química e eletrónica**.
- A Silésia, tal como o Norte, caracteriza-se pela sua **tradição industrial e trajetória de reconversão pós-industrial**, apostando na **diversificação, indústrias avançadas e modernização de cadeias produtivas**.
- Os dois territórios partilham **desafios semelhantes**: renovação industrial, qualificação da força de trabalho, atração de investimento tecnológico e adaptação a cadeias globais exigentes

...com uma reconversão “pós-carvão” que tem transformado antigas áreas mineiras em polos tecnológicos e uma forte trajetória industrial e exportadora

Śląskie – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (2/2)

Estratégia territorial, planeamento e coesão



- A Silésia encontra-se entre as regiões europeias oficialmente classificadas como **Território de Transição Justa**, beneficiando de **apoio financeiro europeu para reconverter áreas mineiras, reabilitar espaço industrial e apoiar novas atividades económicas**.
- O **Plano Regional de Transição Energética** orienta a transformação territorial: conversão de minas encerradas em parques tecnológicos, desenvolvimento de clusters verdes, infraestruturas urbanas regeneradas e novas utilizações para *brownfields* industriais.
- A **governança regional articula municípios, universidades e Zonas Económicas Especiais** para dinamizar coesão económica, reconversão laboral e diversificação industrial, mitigando o impacto social da retração da mineração.
- A estratégia reforça o papel de **Katowice, Gliwice e Zabrze como novos polos tecnológicos**, promovendo mobilidade inteligente, serviços digitais e projetos de cidades inteligentes.

Inovação e infraestruturas científicas



- A região integra **importantes polos académicos e científicos**, incluindo a Silesian University of Technology (Gliwice) e a University of Silesia (Katowice), com **investigação aplicada em engenharia, energia, automação, sistemas digitais e materiais avançados**.



- **Parques tecnológicos** como Silesian Science and Technology Centre e Nowe Gliwice **albergam laboratórios, incubadoras e testbeds industriais**, apoiando a inovação em *cleantech*, *smart grids*, cidades inteligentes e eficiência energética.



- A **Katowice Special Economic Zone** coordena **programas de inovação, modernização industrial e I&D aplicada**, em articulação com *Original Equipment Manufacturers* (OEM) e fornecedores industriais.



- A região acolhe um **ecossistema crescente de startups tecnológicas** em áreas como mobilidade elétrica (e.g. veículos elétricos ligeiros), automação, energia inteligente e TIC, **acelerando a transição de economia pesada para economia tecnológica**.

Semelhanças com a Região Norte

- Ambas as regiões estão a **reconverter territórios industriais tradicionais**, adaptando antigas áreas fabris e mineiras para novas utilizações tecnológicas, parques de ciência e hubs de inovação.
- A Silésia e o Norte de Portugal **apostam em ecossistemas de inovação fortemente ligados às universidades e centros tecnológicos**, nos quais instituições de referência trabalham em engenharia, energia, automação, materiais e tecnologias digitais.
- As duas regiões **aplicam instrumentos territoriais e de política pública para apoiar reconversão económica e requalificação profissional**, articulando governos regionais, municípios, empresas e zonas industriais/especiais para garantir coesão social e laboral.

A região conduz uma transição estratégica apoiada por políticas robustas de descarbonização, incentivos empresariais e economia circular...

Śląskie – Principais políticas de fomento de práticas ESG (1/2)



Enquadramento estratégico e compromissos climáticos

- A Silésia é oficialmente classificada como **Território de Transição Justa**, beneficiando de 2,4 mM€ do Just Transition Fund para apoiar a descarbonização, a reabilitação de áreas pós mineiras e a criação de novas atividades económicas.
- A estratégia “Silesia 2030 - Green Silesia” estabelece como objetivo transformar a região num território industrial competitivo e moderno, com elevada qualidade ambiental e forte sofisticação tecnológica até 2030.
- O Plano Regional de Transição Energética orienta o encerramento progressivo de minas, a conversão de complexos industriais desativados e o investimento em infraestruturas de baixa emissão, articulando metas climáticas com desenvolvimento económico.



Instrumentos e incentivos às empresas

- A Katowice Special Economic Zone (KSSE) é reconhecida como uma das melhores zonas económicas da Europa, oferecendo incentivos fiscais, apoio à inovação, serviços de *one stop shop* e acesso a terrenos industriais equipados, atraindo mais de 540 empresas e €9,6 mil milhões em investimento.
- A KSSE coordena também o cluster **Silesia Automotive & Advanced Manufacturing**, que promove formação, sessões de benchmarking, apoio tecnológico e cooperação indústria-academia para acelerar a modernização das MPME industriais.
- Iniciativas regionais, apoiadas pela política de coesão da UE, incluem fundos para eficiência energética, financiamento a MPMEs para modernização e programas de apoio a startups industriais (incluindo incubadoras em Gliwice e Katowice).



Economia circular e transição verde

- Investimentos regionais apoiam a adoção de tecnologias de baixo carbono, eficiência energética em edifícios e processos industriais e soluções para energia limpa - incluindo projetos de renovação energética e mobilidade sustentável em cidades piloto, como Katowice e Gliwice.
- A estratégia de circularidade inclui apoio a MPMEs para reduzir resíduos industriais, otimizar consumos energéticos e integrar práticas de economia circular, alinhada com programas europeus como greenSME e Industry 5.0.

1. Ponto único de atendimento que reúne todos os serviços necessários num só local/balcão, para que empresas ou investidores não tenham de contactar múltiplas entidades.

Fonte: Green SME, KSSE, SA&AM, Comissão Europeia

...articulando governação regional eficaz, ampla requalificação da força de trabalho e participação ativa em redes e projetos europeus

Śląskie – Principais políticas de fomento de práticas ESG (2/2)



Governança da transição e coordenação institucional

- **A região dispõe de mecanismos formais de governação, como o Regional Observatory of the Transition Process**, que monitoriza indicadores, coordena municípios e garante participação de empresas e sociedade civil na implementação da Transição Justa.
- **A KSSE atua como plataforma integradora entre Governo Regional, indústria, centros tecnológicos e municípios**, assegurando alinhamento entre objetivos de competitividade, reconversão territorial e atração de investimento.
- **A articulação entre políticas de regeneração urbana, reconversão industrial e inclusão social é assegurada por estratégias como a Regional Strategy of Innovation 2030 e a Silesia 2030**, que orientam a transformação económica com foco em inovação e coesão.



Capacitação e transição justa

- **O Just Transition Fund está a financiar a formação de 100.000 trabalhadores, sobretudo antigos mineiros e trabalhadores de indústrias pesadas**, em competências para setores como energias renováveis, industrialização avançada, serviços digitais e *cleantech*.
- **Parcerias público privadas têm criado centros de formação técnica e academias da energia**, que capacitam trabalhadores em eficiência energética, digitalização, economia circular e novas tecnologias produtivas.
- **O cluster SA&AM promove programas de formação contínua** em Indústria 4.0, automação, robótica, gestão ambiental e engenharia aplicada, fortalecendo a empregabilidade local e capacitando os trabalhadores para a transição em curso.

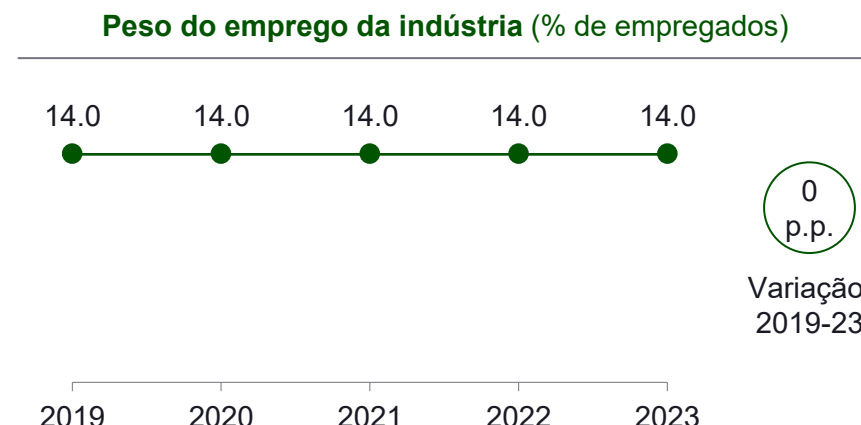
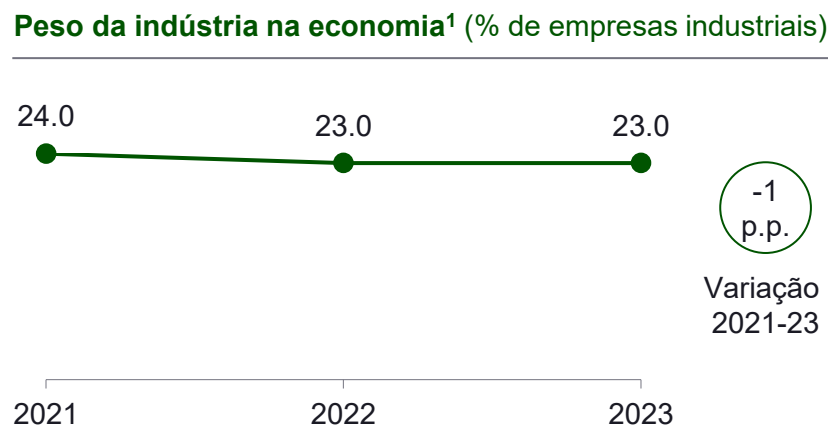
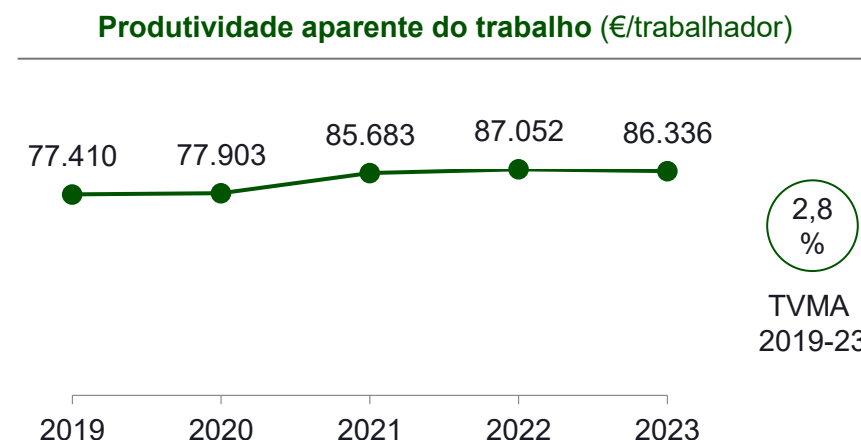
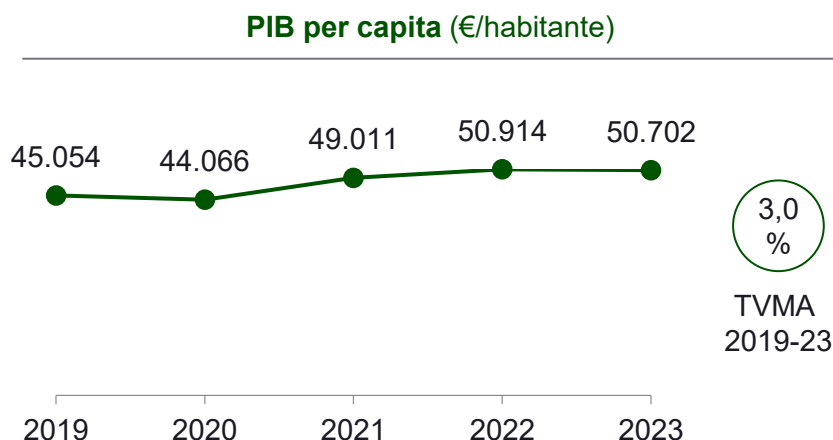
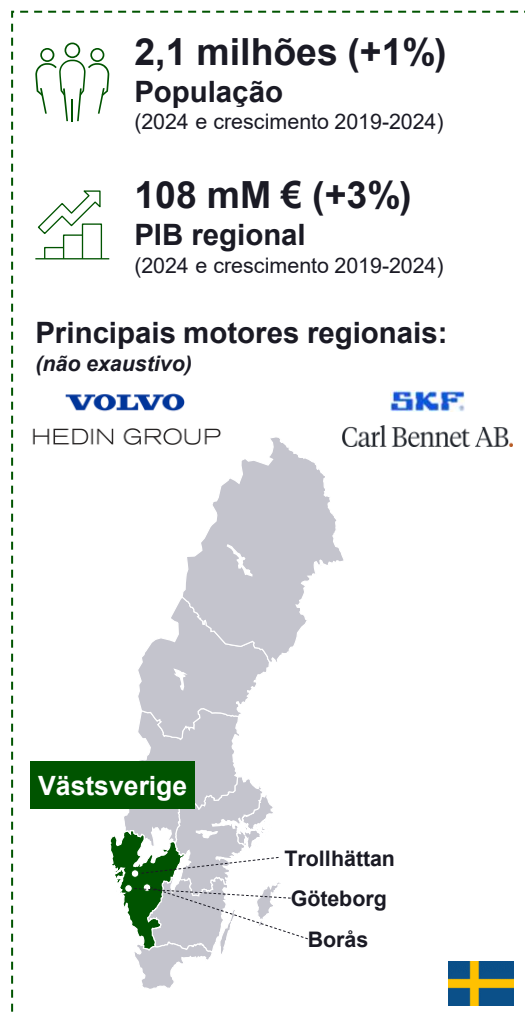


Inserção internacional e projetos europeus

- **A Silésia participa em projetos europeus estruturantes como greenSME (Horizon Europe)**, dedicado à transformação sustentável e digital das MPME industriais, envolvendo vários parceiros internacionais e financiamento direto à indústria.
- **O cluster SA&AM integra redes internacionais de cooperação automóvel e de indústrias avançadas**, promovendo aprendizagem transnacional, benchmarking e projetos de inovação partilhada.
- **A região beneficia de forte atração de investimento estrangeiro** (OEM e fabricantes globais), facilitado pela **KSSE**, cuja **reputação internacional** (foi considerada a **melhor Zona Económica da Europa** em vários anos) reforça a **integração de Silésia em cadeias globais de valor**.

Västsverige tem registado valores crescentes de PIB per capita e da produtividade aparente do trabalho, mas uma redução ligeira do peso da indústria na economia

Västsverige – Indicadores de caracterização económica



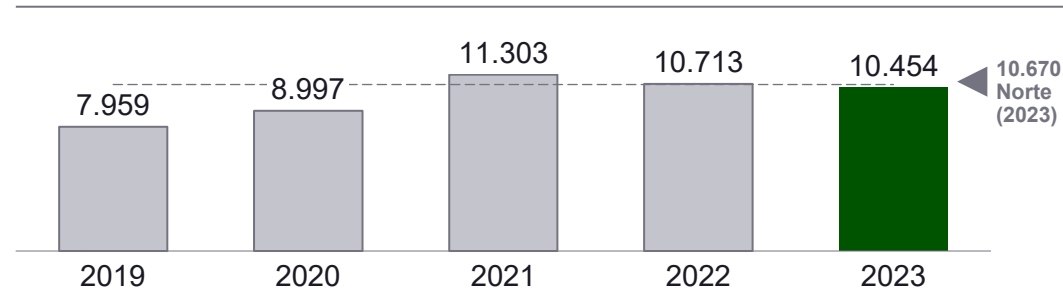
1. Dados anteriores a 2021 indisponíveis. Medido pelo peso das empresas industriais nas empresas das CAE B a N da região em análise.

Fonte: Eurostat

Nos últimos anos, a região tem reduzido o gap de emprego por género e aumentado o GERD nas empresas, mas a emissão de GEE também aumentou

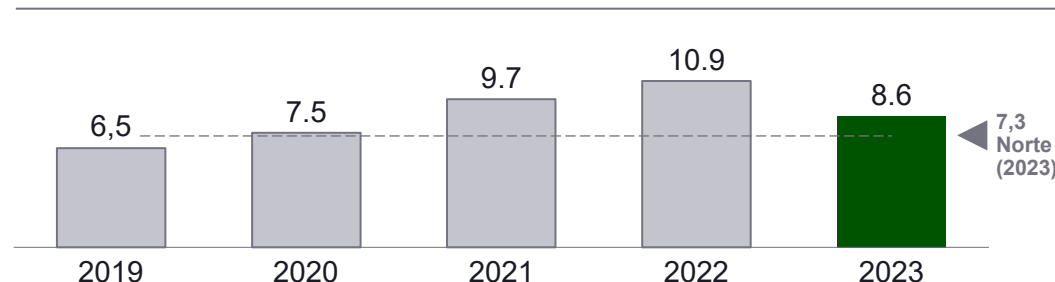
Västsverige – Indicadores de desempenho em tópicos ESG

Emissão de gases com efeito de estufa (kton CO₂eq¹)



- Após um aumento até 2021 neste indicador, a região apresentou, posteriormente, uma **trajetória de redução da emissão de GEE, invertendo a tendência inicial**. Esta recente trajetória de redução levou a que Västsverige tenha voltado a registar **valores inferiores, embora ainda próximos, aos registados pela Região Norte**.

Abandono precoce da escolaridade ou formação (%)



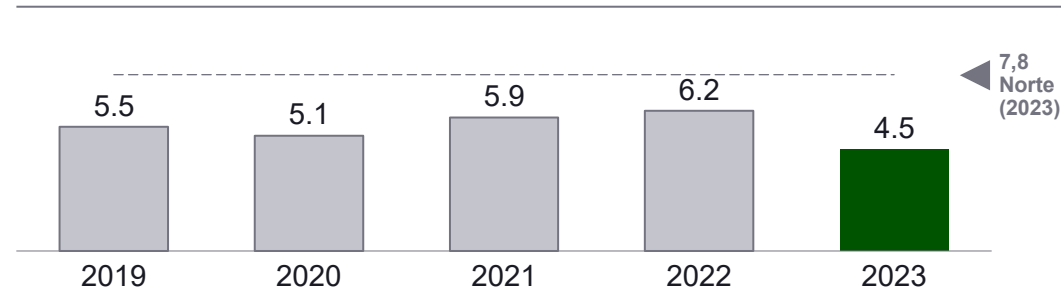
- A região registou, entre 2019 e 2022, um aumento neste indicador, seguido de um decréscimo em 2023, ainda **acima dos valores iniciais**. Assim, **ultrapassou o valor médio registado pelo Norte em 2023**.

1. Kilotonnes of CO₂ equivalent.

2. Dados para 2020 e 2022 indisponíveis.

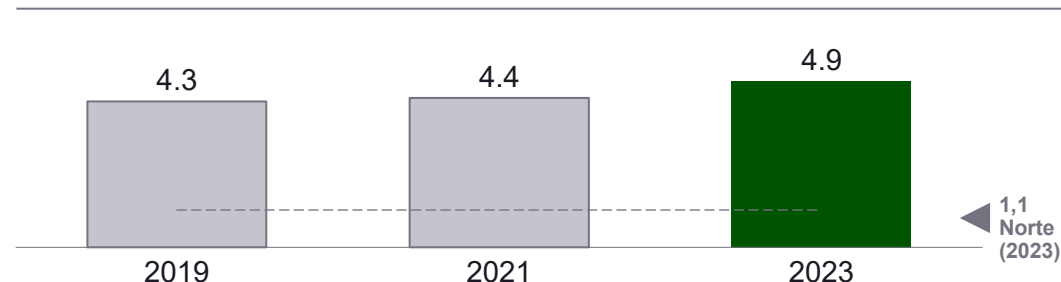
Fonte: Eurostat

Gap de emprego por género (p.p.)



- Västsverige regista uma **maior empregabilidade para os homens**, com uma **trajetória marcada por oscilações no período em análise**. Embora tenha existido uma redução em 2020, este indicador aumentou em 2021 e 2022, decrescendo novamente em 2023. Ainda assim, **manteve-se sempre abaixo do valor médio registado pela Região Norte no mesmo período**.

Despesa interna bruta em I&D² no setor empresarial (% do PIB)



- No período em análise, a região registou **valores crescentes para este indicador, revelando uma trajetória positiva**. Västsverige tem apresentado, em média, **valores bastante superiores aos da Região Norte** no que se refere à despesa interna bruta em I&D no setor empresarial.

Västsverige destaca-se como o principal polo industrial da Escandinávia, combinando uma base produtiva robusta e clusters tecnológicos avançados...

Västsverige – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (1/2)

Perfil económico e estrutura produtiva



- A região representa **20% de todo o emprego industrial da Suécia**, empregando cerca de **160.000 trabalhadores** na indústria transformadora (2023).
- O seu tecido produtivo assenta em **setores como automóvel e veículos pesados** (Volvo Cars e Volvo Group), **engenharia mecânica, tecnologias marítimas, petroquímica** (Stenungsund e refinaria Preem), **papel e celulose e indústria alimentar**.



- A região integra o **maior porto da Escandinávia, o Porto de Gotemburgo**, central para a **competitividade internacional e logística industrial**.



- O **PIB per capita ajustado (PPS) encontra-se cerca de 7% da média da UE**, refletindo simultaneamente prosperidade e forte orientação exportadora.

Clusters industriais e tecnologia aplicada

- Västsverige possui um conjunto de **clusters industriais consolidados**, centrados em setores de elevada intensidade tecnológica e fortemente orientados para exportação.
- O **Automotive Cluster West Sweden** articula empresas automóveis e de veículos pesados (como Volvo Cars e Volvo Group) e impulsiona **projetos de mobilidade elétrica, veículos autónomos e segurança rodoviária**.
- A região concentra igualmente um **cluster petroquímico de relevância nórdica**, localizado em Stenungsund, e um **núcleo industrial naval e marítimo** associado ao Porto de Gotemburgo, que reforça a competitividade internacional da indústria regional.
- O **Innovatum Science Park**, em Trollhättan, desempenha um **papel central no desenvolvimento de processos industriais avançados e de tecnologias de produção sustentáveis**, servindo de ponte entre empresas industriais, empreendedores e inovação aplicada à manufatura.
- O ecossistema é complementado por infraestruturas únicas como o **AstaZero**, o primeiro campo real de **testes para sistemas de segurança rodoviária e mobilidade autónoma**, que posiciona Västsverige como um dos líderes europeus em tecnologias automóveis emergentes.

Semelhanças com a Região Norte

- Tanto Västsverige como o Norte de Portugal são **regiões industrializadas e exportadoras, com forte presença de MPME integradas em cadeias globais**, especialmente nos setores automóvel, metalomecânico, marítimo, têxtil e alimentar.
- Ambas apresentam um **perfil económico baseado em indústria transformadora robusta, logística estratégica** (Västsverige com o Porto de Gotemburgo, o Norte com o Porto de Leixões) e **elevada dependência de engenharia e tecnologia aplicada**.

...com um planeamento territorial coordenado, infraestruturas científicas de excelência e um ecossistema de inovação fortemente ligado às empresas

Västsverige – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (2/2)

Estratégia territorial, planeamento e coesão



- Västsverige beneficia de uma **organização territorial altamente integrada, apoiada por instituições regionais eficazes e por um sistema de cooperação intermunicipal que articula planeamento económico, mobilidade, logística e desenvolvimento regional.**
- A região é fortemente estruturada em torno da **área metropolitana de Gotemburgo**, que funciona como o principal polo de emprego, inovação e transporte da **Suécia Ocidental, sustentado pelo maior porto escandinavo e por excelentes ligações terrestres, marítimas e aéreas.**
- O planeamento regional privilegia a **coordenação entre municípios, universidades, indústria e serviços públicos** num modelo de coesão que integra zonas urbanas densas, áreas industriais periféricas e territórios rurais com forte identidade económica.
- Sendo a maior região industrial do país, Västsverige desenvolveu **políticas de desenvolvimento económico centradas em competências, inovação tecnológica, logística estratégica e internacionalização**, reforçando o seu papel como **motor económico da Suécia e eixo central de competitividade no Norte da Europa.**

Inovação e infraestruturas científicas






- Västsverige destaca-se como **uma das regiões mais intensivas em investigação e desenvolvimento da Escandinávia, sustentada por uma forte rede universitária e laboratorial.**
- A região abriga a **Chalmers University of Technology** e a **University of Gothenburg**, que lideram **investigação em energia limpa, engenharia mecânica, ciência dos materiais, automação e sistemas digitais** - pilares científicos que suportam a transformação industrial sueca.
- Além das universidades, Västsverige possui um **número crescente de laboratórios, centros avançados de materiais e plataformas científicas ligados a empresas industriais**, como unidades experimentais da SKF, Volvo e **instalações de demonstração para combustíveis alternativos e processos industriais de baixo carbono.**
- A região encontra-se também no centro de uma onda de **investimentos em inovação superior a 23 mil milhões de euros até 2032**, que fortalece capacidades em eletrificação, novos combustíveis, digitalização e tecnologias.

Semelhanças com a Região Norte

- Ambas as regiões possuem **ecossistemas de inovação que atuam com proximidade às empresas:**
 -  Estruturas como Chalmers, AstaZero e Innovatum
 -  Instituições como INL, CeNTI, CITEVE e CATIM
- Enfrentam também **desafios semelhantes:** descarbonização da indústria, eletrificação dos transportes, qualificação contínua da força de trabalho, modernização tecnológica e atração de talento especializado - fatores críticos para manter competitividade internacional num contexto industrial em rápida transformação.

Västsverige distingue-se por um conjunto integrado de políticas públicas e instrumentos institucionais que promovem práticas ESG...

Västsverige – Principais políticas de fomento de práticas ESG (1/2)



Enquadramento estratégico e compromissos climáticos

- A política regional assenta numa **coordenação institucional avançada que integra desenvolvimento económico, logística, inovação e bem estar social numa estratégia comum para Västsverige 2021–2030**. Esta estratégia define prioridades estruturais - **indústria sustentável, qualificação, transportes, digitalização, coesão territorial e inclusão social** - que orientam a ação pública e articulam empresas, administração regional e municipal, universidades e sociedade civil.
- **A governação territorial facilita a implementação de projetos ESG** ao alinhar decisões de planeamento, ordenamento, mobilidade e investimento com metas de competitividade sustentável e qualidade de vida.



Instrumentos e incentivos às empresas

- Västsverige possui **instrumentos diretos para dinamizar a transição ESG na indústria**, destacando-se:
 - **Incentivos fiscais e regulamentares nacionais**, como o imposto sueco sobre carbono (em vigor desde 1991), que tem orientado empresas para eficiência energética e energias limpas;
 - **Programas regionais de transformação**, incluindo apoios específicos para eletrificação industrial, logística verde e mobilidade sustentável, refletidos no aumento significativo de investimento industrial em eletrificação, combustíveis alternativos e modernização tecnológica;
 - **A modernização profunda do complexo automóvel de Torslanda**, que incorpora tecnologia limpa, processos mais eficientes e novas competências ligadas a mobilidade elétrica;
 - **Plataformas regionais como o Innovatum Science Park**, que apoiam MPME através de *testbeds*, incubação e projetos colaborativos para adoção de tecnologias sustentáveis.



Economia circular e transição verde

- **A região mobiliza empresas, municípios e academia através do programa Klimat 2030 – Västra Götaland in transition**, que estabelece **metas e compromissos de descarbonização regional** (e.g. fóssil independente até 2030, -80% de emissões face a 1990), operacionalizados em doze áreas de intervenção e instrumentos de apoio a empresas.
- **A indústria petroquímica e energética está em transformação acelerada**: a Preem completou, em 2025, a modernização da unidade de tratamento de águas residuais em Lysekil, triplicando a capacidade renovável (+900.000 m³/ano) e possibilitando reduções de até 2 milhões de toneladas de CO₂ por ano.
- **Investimentos adicionais na conversão da IsoCracker** (unidade de *cracking* catalítico com hidrogénio) para produzir SAF¹ e HVO100², reduzindo entre 2 e 3 milhões de toneladas de CO₂ por ano e posicionando Västsverige como líder nórdica em combustíveis alternativos.

1. Sustainable Aviation Fuel.

2. Diesel 100% renovável.

...através de modelos avançados de governação empresarial, qualificação da força de trabalho e cooperação internacional orientada para inovação sustentável

Västsverige – Principais políticas de fomento de práticas ESG (2/2)



Governança empresarial e cultura organizacional sueca

- O modelo sueco de governação corporativa alinha-se com critérios ESG: o **Swedish Corporate Governance Code (2024)** exige **transparência reforçada, reporte de sustentabilidade, informação de governança e padrões éticos claros nas empresas cotadas**.
- **A legislação sueca obriga empresas de grande dimensão a incluir representantes dos trabalhadores nos conselhos de administração** (2-3 membros, consoante dimensão), fomentando participação, corresponsabilidade social e práticas de trabalho justas.
- Este modelo **gera relações laborais estáveis, reduz conflitos e incentiva políticas internas de diversidade, igualdade e bem estar**, fatores reconhecidos como determinantes na maturidade ESG da região.



Qualificação técnica e transformação da força de trabalho

- **A região baseia a sua transição industrial em qualificação avançada**, apoiada por universidades que lideram investigação e formação aplicada em engenharia, energia limpa, transportes, automação e materiais.
- **A divisão de Electric Power Engineering da Chalmers University alberga centros nacionais** (Swedish Electromobility Centre, Swedish Electricity Storage and Balancing Centre), reforçando **competências em baterias, power electronics e redes elétricas**, essenciais para a transição energética.
- **Programas regionais e nacionais de formação contínua suportam a reconversão profissional** em setores como o automóvel, químico, ferroviário e têxtil técnico, financiando cursos, requalificação e desenvolvimento técnico especializado, promovendo uma transição justa.



Internacionalização industrial e cooperação tecnológica

- **O Porto de Gotemburgo integra-se em estratégias internacionais de logística sustentável e inovação portuária**, apoiando cadeias de abastecimento eficientes, ferrovias verdes e projetos de energia limpa.
- **Infraestruturas como o AstaZero funcionam como arenas globais para testes e certificação de tecnologias de segurança rodoviária e mobilidade autónoma**, atraindo fabricantes, reguladores e universidades de múltiplos países.
- **A região atrai investimento estrangeiro significativo**, canalizado para a mobilidade elétrica, baterias, combustíveis renováveis e digitalização industrial, o que **reforça a cooperação internacional em ESG e inovação**.



03

Posicionamento do Norte em tópicos ESG

O Norte tem apresentado um crescimento do PIB per capita e da produtividade aparente do trabalho, acompanhado por uma diminuição do peso da indústria

Norte – Indicadores de caracterização económica



3,7 milhões (+1%)

População

(2024 e crescimento 2019-2024)



86 mM € (+6%)

PIB regional

(2024 e crescimento 2019-2024)

Principais motores regionais:
(não exaustivo)

Sonae



BOSCH

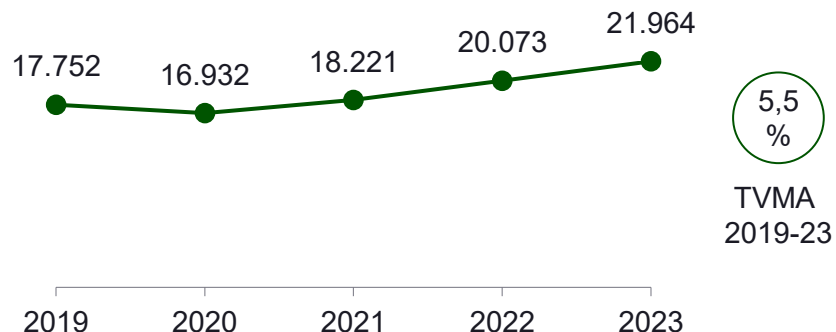
Continental



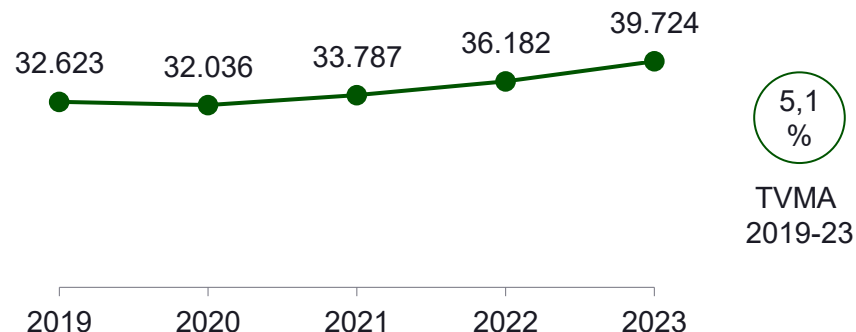
Norte



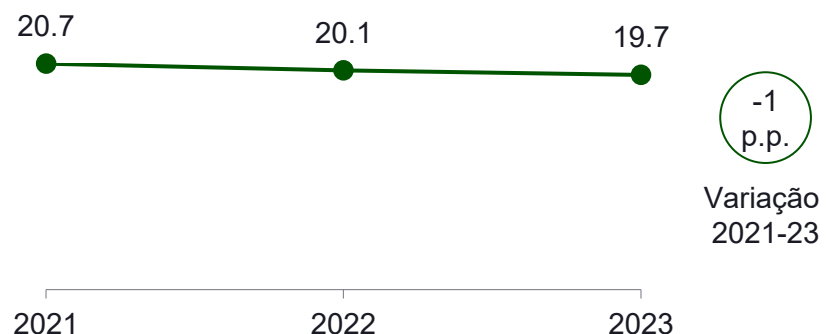
PIB per capita (€/habitante)



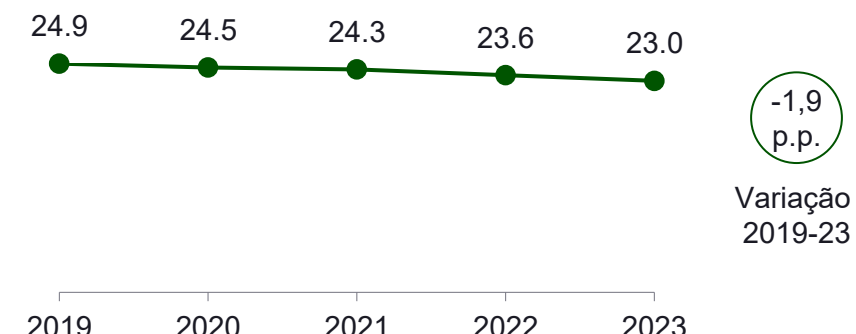
Produtividade aparente do trabalho (€/trabalhador)



Peso da indústria na economia¹ (% de empresas industriais)



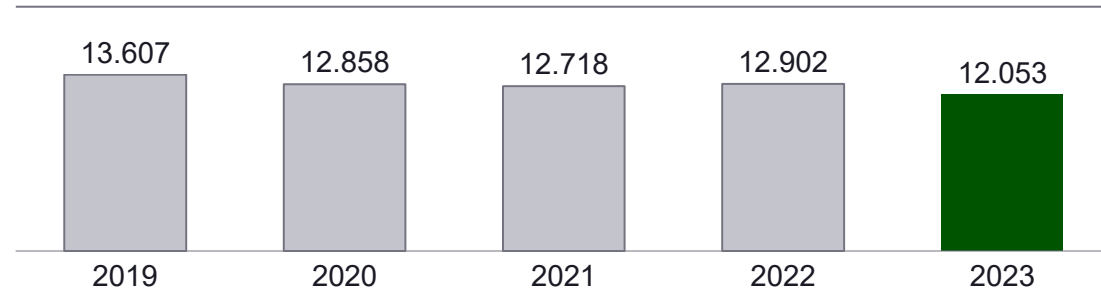
Peso do emprego da indústria (% de empregados)



A região progrediu nas emissões de GEE, na igualdade de género no emprego e na GERD, mas enfrenta o desafio de conter o aumento do abandono escolar precoce

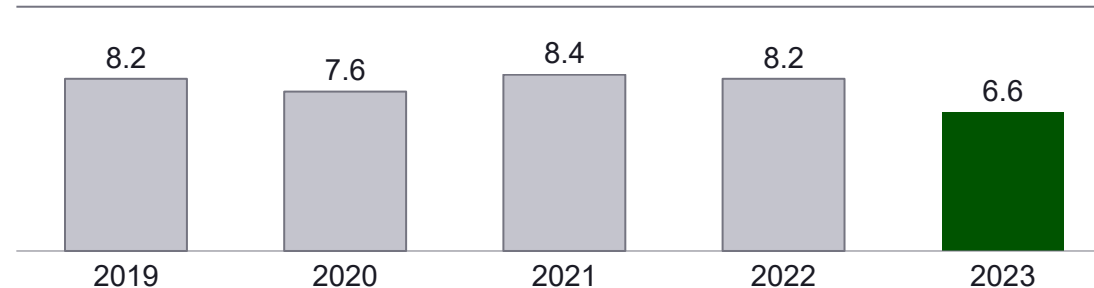
Norte – Indicadores de desempenho em tópicos ESG

Emissão de gases com efeito de estufa (kton CO₂eq¹)



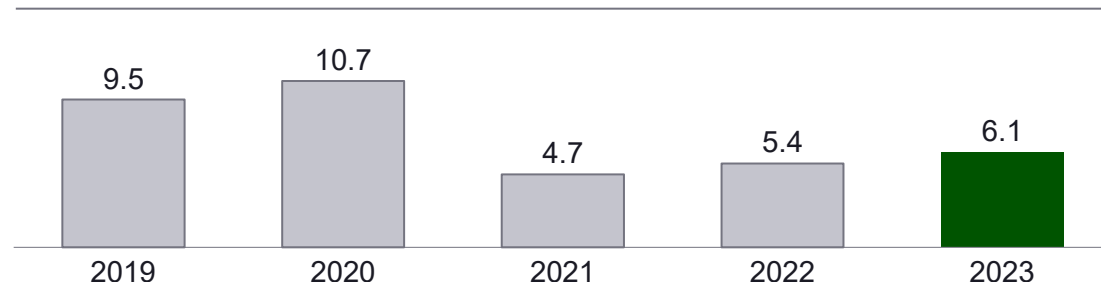
- A emissão de GEE da Região Norte **tem vindo a diminuir desde 2019**, apenas com um ligeiro aumento entre 2021 e 2022. Note-se que este ligeiro aumento se seguiu, em 2023, de uma redução considerável, que aponta para **um futuro cada vez mais ecológico no que concerne à poluição do ar no Norte**.

Gap de emprego por género (p.p.)



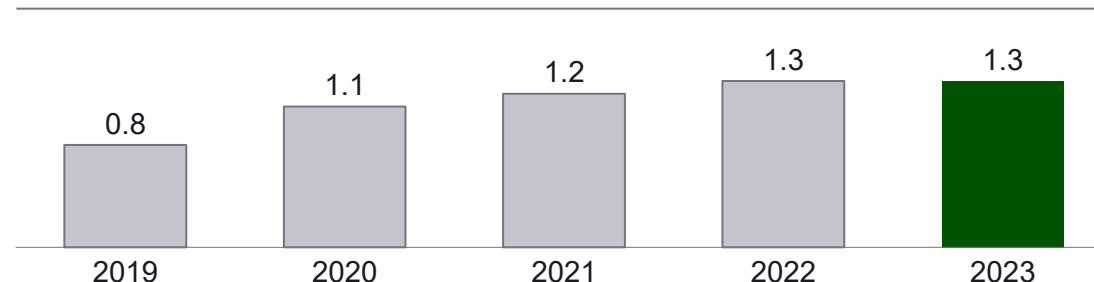
- O gap de emprego por género na Região Norte tem sofrido oscilações desde 2019, **tendo registado, na globalidade do período, uma redução com algum significado**, recuperando do aumento sofrido entre 2020 e 2021. O Norte apresenta um **caminho mais próspero do que outras regiões analisadas** relativamente a este indicador.

Abandono precoce da escolaridade ou formação (%)



- Pese embora o aumento do abandono precoce da escolaridade ou formação no Norte entre 2019 e 2020 e a forte redução que se seguiu, este indicador **voltou a aumentar até 2023**, evidenciando a necessidade de **adoção de estratégias para nova inversão da tendência**, com maior eficácia no médio e longo prazo.

Despesa interna bruta em I&D no setor empresarial (% do PIB)



- No período em análise, a região registou **valores crescentes para este indicador, revelando uma trajetória positiva**. É essencial a continuidade deste esforço, com vista a **impulsionar a convergência futura com regiões de referência em matéria ESG**.

1. Kilotonnes of CO₂ equivalent.

Fonte: Eurostat

A competitividade do Norte apoia-se numa base industrial exportadora, estruturada em clusters produtivos e motores territoriais consolidados...

Norte – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (1/2)

Perfil económico e estrutura produtiva



- **A Região Norte é a região mais industrial e exportadora de Portugal**, concentrando cerca de **50%** do emprego da indústria transformadora nacional e cerca de **35%** das exportações de bens.



- O tecido empresarial é fortemente dominado por **MPME industriais, com elevada especialização**. A estrutura territorial assenta em **três motores económicos principais**:
 - Área Metropolitana do Porto (AMP) – logística, serviços avançados, sede de grandes grupos;
 - Ave – polo industrial exportador;
 - Cávado – indústria, tecnologia e ligação ciência empresa.



- **O contributo das NUTS III supramencionados para o PIB da região Norte equivale a quase 80%** com um peso da indústria acima da média nacional.

Clusters industriais e tecnologia aplicada

- O Norte possui **clusters industriais consolidados**, maioritariamente assentes em **cadeias de valor internacionais**, destacando-se:



Cluster automóvel e componentes (Ave, AMP, Cávado)



Têxtil, vestuário e moda (Ave, Cávado)

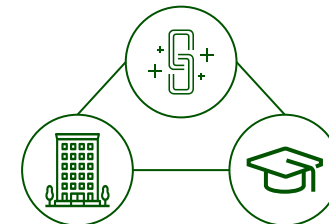


Agroalimentar e embalagens (Cávado, Douro)



Metalomecânica e engenharia (Ave, AMP)

- Os clusters funcionam como **plataformas de transferência tecnológica**, articulando empresas com:
 - Centros tecnológicos e entidades de interface (e.g. CITEVE, CeNTI, CATIM, INEGI, INL).
 - Universidades e politécnicos.



...complementada por uma articulação entre o planeamento territorial, a governação regional e infraestruturas científicas orientadas para a inovação aplicada

Norte – Mapeamento genérico das principais âncoras do ecossistema competitivo (2/2)

Estratégia territorial, planeamento e coesão



- O desenvolvimento regional é enquadrado pela **Estratégia Regional de Especialização Inteligente Norte 2030 (RIS3 Norte)**, alinhada com o **Portugal 2030** e os **ODS** da ONU.



- A **estratégia territorial** privilegia:
 - Reforço da base industrial;
 - Inovação aplicada;
 - Transição climática justa;
 - Coesão territorial entre litoral e interior.



- A **governança regional é assegurada pela CCDR-N**, em articulação com:
 - Comunidades Intermunicipais (CIM);
 - Municípios



- Existem **instrumentos específicos para reduzir assimetrias territoriais**, nomeadamente através de avisos diferenciados por NUT III no âmbito do Norte 2030.

Inovação e infraestruturas científicas



- O Norte dispõe de um **ecossistema científico tecnológico orientado para a indústria**, com destaque para:
 - **Universidade do Porto** - polo científico de referência nacional e internacional, com forte contributo para engenharia avançada, sustentabilidade, governação e inovação na Área Metropolitana do Porto;
 - **Universidade do Minho** - universidade fortemente orientada para a investigação aplicada e colaboração com a indústria, desempenhando um papel central na transferência de tecnologia para as MPME do Ave e do Cávado;
 - **INL (Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia)** - infraestrutura científica internacional de excelência focada em nanotecnologia e materiais avançados com elevado potencial de aplicação industrial e impacto em sustentabilidade;
 - **Entidades de interface** – centros tecnológicos setoriais que apoiam diretamente as empresas industriais na inovação, modernização produtiva, capacitação tecnológica e adoção de práticas ESG.



- Estas infraestruturas asseguram **I&D aplicada, validação tecnológica e apoio direto à inovação das MPME industriais**.

A promoção do ESG no Norte alinha-se com os compromissos nacionais, assentando em incentivos, ações de capacitação e disseminação de boas práticas

Norte – Principais políticas de fomento de práticas ESG



Enquadramento estratégico e compromissos climáticos

- A Região Norte encontra-se enquadrada nos principais compromissos estratégicos nacionais em matéria de sustentabilidade, nomeadamente a **Neutralidade Carbónica 2050**, o **Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)** e a **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Estes referenciais estruturam a orientação das políticas públicas regionais e locais e enquadram a atuação das empresas na transição climática, energética e social. Em paralelo, a **Estratégia Regional de Especialização Inteligente (RIS3 Norte 2030)** integra explicitamente a sustentabilidade, a inovação e a digitalização como prioridades transversais do desenvolvimento regional.



Instrumentos e incentivos às empresas

- A operacionalização destes compromissos na Região Norte é assegurada através de **instrumentos financeiros e programáticos no âmbito do NORTE 2030 e do Portugal 2030**, que apoiam investimentos empresariais em eficiência energética, descarbonização industrial, economia circular e inovação produtiva das MPME. Complementarmente, incentivos geridos por entidades governamentais como o **IAMPMEI** e a **ANI (recentemente integrada na AI²)**, programas nacionais enquadrados pela **DGEG** e pelo **Fundo Ambiental** promovem auditorias energéticas, investimentos verdes e a modernização dos processos produtivos, reforçando a competitividade sustentável do tecido empresarial regional.



Capacitação e transição sustentável

- A região dispõe ainda de **programas específicos orientados para a capacitação das empresas e dos trabalhadores**, incidindo na **qualificação em indústria, digitalização e sustentabilidade**. Estes programas incluem apoio à gestão e integração de práticas ESG nas MPME e são frequentemente **implementados em colaboração com centros tecnológicos setoriais e universidades**, permitindo traduzir objetivos estratégicos em competências internas e ações concretas ao nível das empresas.



Governança e disseminação de boas práticas

- O modelo de promoção de práticas ESG na Região Norte assenta predominantemente na **disseminação de boas práticas através de empresas âncora, cadeias de valor e ecossistemas industriais**, em detrimento de imposições regulamentares regionais diretas. Embora esta abordagem tenha permitido alguma difusão progressiva de práticas sobretudo em domínios ambientais e operacionais, **em comparação com regiões europeias mais avançadas**, onde existem estratégias regionais explícitas, metas quantificadas e mecanismos formais de acompanhamento, **o Norte revela um menor grau de sistematização, o que contribui para um atraso relativo na integração estratégica, no reporte e na monitorização ESG**.

O inquérito desenvolvido focou-se num universo maioritariamente de micro e pequenas empresas e em diferentes escalões, com mais respostas da AMP

Enquadramento do estudo de diagnóstico e caracterização da amostra

- No âmbito deste trabalho foi desenvolvido um questionário online dirigido às MPME da região Norte, não estando o acesso restringido a estas, ou seja, qualquer empresa sem atividade económica na região podia aceder e responder. No entanto, estas respostas não foram consideradas na análise.
- O questionário teve como objetivo recolher informação junto das empresas que permitisse obter um diagnóstico do conhecimento das regras e das práticas ESG nas MPME da região Norte de Portugal, o que incluía a familiarização com a temática, o nível de formalização, as práticas implementadas e a estratégia adotada.
- Contudo, importa salientar que os indicadores estatísticos disponíveis sobre tópicos ESG são ainda limitados e não permitem uma análise robusta e completa do grau de maturidade das empresas, em especial das MPME, nos tópicos mais relevantes.



Nº de respostas completas e válidas: 65

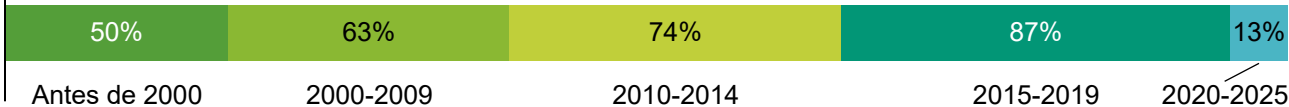
Distribuição por escalão de emprego¹



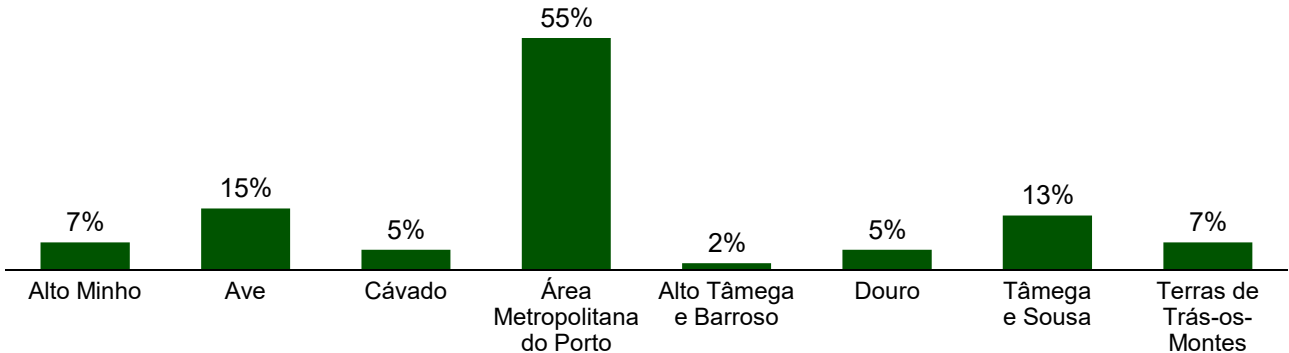
Distribuição por grande setor de atividade



Distribuição por ano de fundação



Distribuição por sub-região NUTS III



Nota: O somatório pode exceder 100%, uma vez que uma mesma empresa pode ter atividade em mais do que uma região.
1. Micro – empresas com menos de 10 trabalhadores; Pequenas – empresas entre 10 e 49 trabalhadores; Médias – empresas entre 50 e 250 trabalhadores
Fonte: Inquérito realizado às MPME da Região Norte

A dimensão das empresas e o setor de atividade são as variáveis de caracterização mais relevantes na segmentação das respostas de maturidade ESG

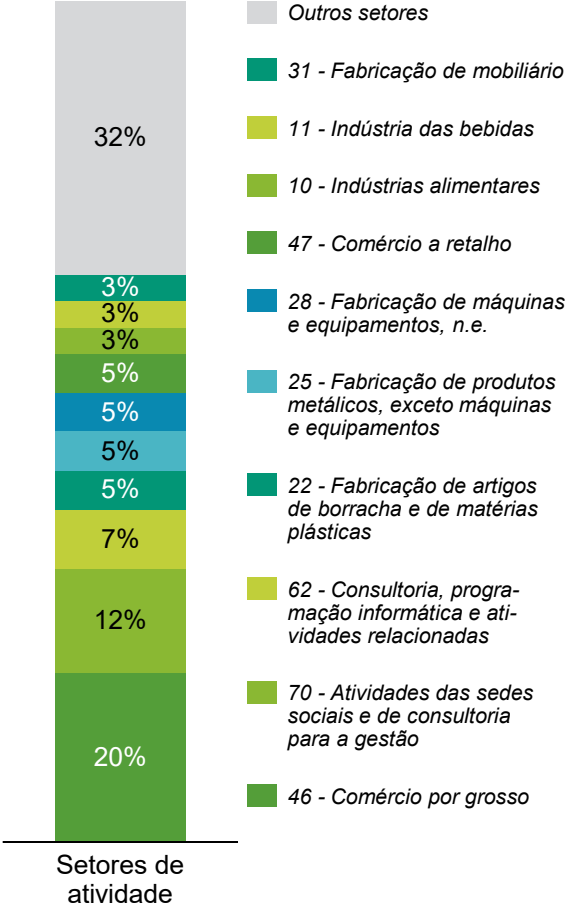
Enquadramento do estudo de diagnóstico e caracterização da amostra

Distribuição das MPME por sub-região NUTS III e grande setor de atividade

	Segmentação sub-regional									Segmentação Setorial	
	Total	Alto Minho	Ave	Cávado	AMP	Alto Tâmega e Barroso	Douro	Tâmega e Sousa	Terras de Trás-os-Montes	Indústria Transf.	Outros Setores
Micro	22	0	3	0	14	1	1	2	2	3	19
Pequena	29	3	3	3	16	0	1	4	2	8	21
Média	14	2	4	0	5	0	1	2	0	9	5
Total ¹	65	5	10	3	35	1	3	8	4	20	45

- As 65 respostas válidas estão distribuídas de forma não uniforme pelas sub-regiões NUTS III. De facto, mais de metade das empresas tem atividade/estabelecimento na Área Metropolitana do Porto e, por outro lado, um número insuficiente de respostas nas regiões do Cávado, Alto Tâmega e Barroso, Douro e Terras de Trás-os-Montes. Para estas regiões, os resultados devem ter uma interpretação cautelosa, devido à falta de representatividade.
- Em termos setoriais, verificou-se uma concentração relevante da indústria transformadora com cerca de 30% do total de respostas, alinhado com o peso do setor no VAB da região Norte. Os setores industriais mais representados foram a fabricação de artigos em borracha e plásticos, fabricação de produtos metálicos, indústrias agroalimentares, e fabricação de mobiliários, ou seja, atividades com clusters reconhecidos na região.

Distribuição por divisão da CAE



1.O somatório das sub-regiões excede o total de empresas (65), dado que existem empresas presentes em mais do que uma sub-região.
Fonte: Inquérito realizado às MPME da Região Norte

A margem de progressão das MPME no Norte na incorporação de temas ESG é grande e exigirá abordagens diferenciadas no território

Conclusões e recomendações do estudo de diagnóstico

Conclusões

- Predominância de micro e pequenas empresas condiciona estruturalmente a maturidade ESG, devido a limitações de recursos e baixa prioridade do tema quando não é exigido pelo mercado.
- Reduzida escala empresarial traduz-se em ausência de estratégias estruturadas, baixa formalização de práticas (poucas políticas e certificações) e fraca integração do ESG na gestão corrente.
- Adoção de práticas ESG maioritariamente reativa, impulsionada por exigências regulatórias ou pressão de clientes, sendo ainda rara a sua utilização como fator estratégico de competitividade.
- Défice significativo de conhecimento prático sobre referenciais, ferramentas e métricas ESG, com dificuldades na sua tradução em ações concretas e operacionais.
- Práticas ESG tendencialmente avulsas, pouco sistematizadas e com baixos níveis de monitorização, reporte e definição de objetivos mensuráveis.
- Monitorização concentrada em indicadores básicos (energia, água), sendo residual a medição de impactos mais complexos, como emissões ao longo da cadeia de valor.
- Complexidade e multiplicidade de standards ESG dificultam a definição de planos de ação e a identificação de primeiros passos pelas MPME.
- Diferenças de maturidade entre pilares ESG: maior desenvolvimento em temas sociais e de *governance* (associados a obrigações legais) e maiores lacunas nos temas ambientais.
- Assimetrias territoriais relevantes: AMP, Cávado e Ave com maior maturidade e integração em cadeias de valor; Alto Minho e Tâmega e Sousa com maiores fragilidades estruturais.
- Elevada heterogeneidade (dimensão, setor e território) resulta numa adoção desigual e ainda incipiente de práticas ESG, limitando a resiliência e continuidade futura das empresas.

Recomendações

- Ter uma abordagem diferenciada por maturidade, setor e território, com foco em soluções práticas e papel ativo do ecossistema como facilitador
- Percursos de capacitação progressivos: (i) inicial - sensibilização e ações básicas, (ii) intermédio - formalização e integração na gestão, (iii) avançado - estratégia, reporte e cadeia de valor.
- Abordagem faseada: início com cumprimento legal e práticas básicas (energia, recursos, segurança), evolução para temas sociais/*governance* e posterior reporte e gestão avançada
- Apoio na navegação dos referenciais ESG através de guias, *templates* e ferramentas práticas, facilitando a aplicação pelas MPME
- Reforço do papel do ecossistema na tradução de conceitos ESG em instrumentos acionáveis
- Promoção de mudança de mentalidade, posicionando ESG como fator de competitividade, resiliência e acesso a mercado
- Adaptação territorial dos temas mais importantes a abordar nas ações de capacitação e, tendencialmente, pelas empresas das respetivas regiões: Alto Minho - eficiência energética, recursos e capacitação técnica; Tâmega e Sousa - segurança, materiais e emissões, com colaboração empresarial; AMP, Cávado e Ave - boas práticas, integração estratégica e cadeias de valor; Douro e Terras de Trás-os-Montes – capacitação mais simplificadas e de proximidade.
- Promoção de iniciativas coletivas (casos, autodiagnóstico, workshops) para sensibilização e partilha de conhecimento
- Garantir continuidade das ações via associações locais e setoriais, assegurando proximidade às MPME

As lacunas e oportunidades de melhoria identificadas na região conduzem a um conjunto de recomendações orientadas para o reforço da maturidade ESG

Conclusões e recomendações do estudo de diagnóstico

Conclusões

A estrutura empresarial condiciona a adoção de práticas ESG

- O tecido empresarial do Norte é dominado por MPME, limitando a formalização, reporte e implementação estruturada de práticas ESG e resultando numa adoção pouco estruturada.

Assimetrias territoriais relevantes

- A atividade económica concentra-se em sub-regiões mais industrializadas, criando diferenças na maturidade ESG. Regiões como o Alto Minho e o Tâmega e Sousa enfrentam desafios acrescidos.

Especialização setorial condiciona a maturidade ESG

- A forte presença de setores intensivos em mão-de-obra, com diferentes níveis de sofisticação, gera capacidades distintas na adoção de práticas ESG entre setores e territórios.

Potencial de inovação verde subaproveitado

- Apesar de uma base relevante em emprego e inovação ambiental, a transferência de conhecimento para as MPME é limitada. O investimento em I&D continua abaixo do potencial da região.

Adoção de práticas ESG ainda reativa

- As empresas tendem a avançar sobretudo por pressão regulatória ou de stakeholders. A integração do ESG na estratégia e gestão do negócio permanece reduzida.

Défices operacionais e de conhecimento

- Persistem lacunas na monitorização de indicadores (nomeadamente emissões) e no conhecimento de referenciais e standards. Esta realidade dificulta uma abordagem estruturada.

Complexidade e fragmentação dificultam a adoção de práticas ESG

- A multiplicidade de iniciativas e referenciais disponíveis gera dispersão e dificulta a tomada de decisão. A ausência de simplificação limita a progressão das empresas.

Recomendações

Criar uma arquitetura ESG simplificada e progressiva para MPME

Acelerar a transferência de inovação verde para o tecido empresarial

Reconfigurar a capacitação para modelos práticos e integrados

Alinhar qualificação de talento com necessidades ESG reais

Integrar ESG nos mecanismos centrais de gestão empresarial

Ativar alavancas de mercado e cadeia de valor

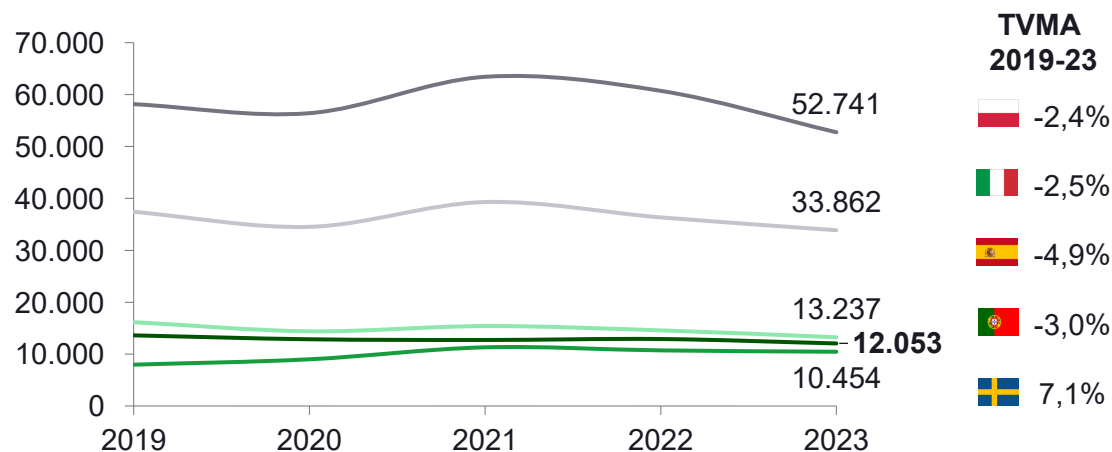
Diferenciar políticas públicas por território e perfil produtivo

Alterar o posicionamento do ESG de obrigação para valor

O Norte posiciona-se como referência entre as regiões em análise no que concerne às emissões de GEE, registando melhorias na igualdade de género no emprego

Análise comparativa da região Norte com as regiões internacionais selecionadas (1/8)

Emissão de gases com efeito de estufa (kton CO2eq¹)



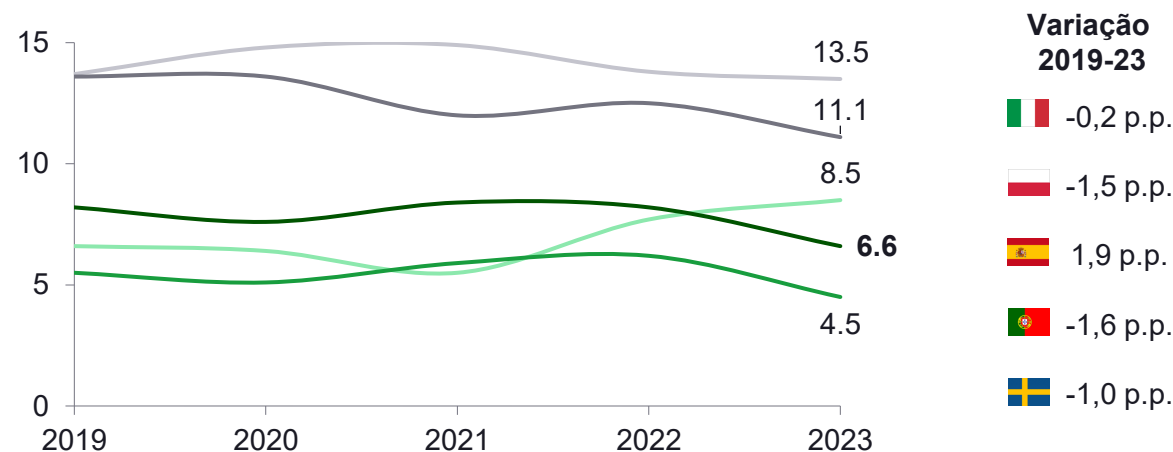
- No período em análise, o Norte destaca-se como **uma das regiões com menores emissões de GEE ao longo de todo o período analisado**, mantendo-se apenas acima de Västssverige, região que apresenta uma trajetória ascendente neste indicador.
- O Norte evidencia uma **trajetória globalmente estável e ligeiramente descendente**, contrastando com o volume muito superior observado na Silésia e Emilia-Romagna.
- Esta posição sugere que **o Norte beneficia de uma estrutura produtiva menos intensiva em carbono ou de maiores ganhos de eficiência**, configurando-se como referência ambiental dentro do grupo, combinando baixas emissões de GEE com uma trajetória descendente.

1. Kilotonnes of CO2 equivalent.

Fonte: Eurostat

País Basco Emilia-Romagna Śląskie Västssverige Norte

Gap de emprego por género (p.p.)

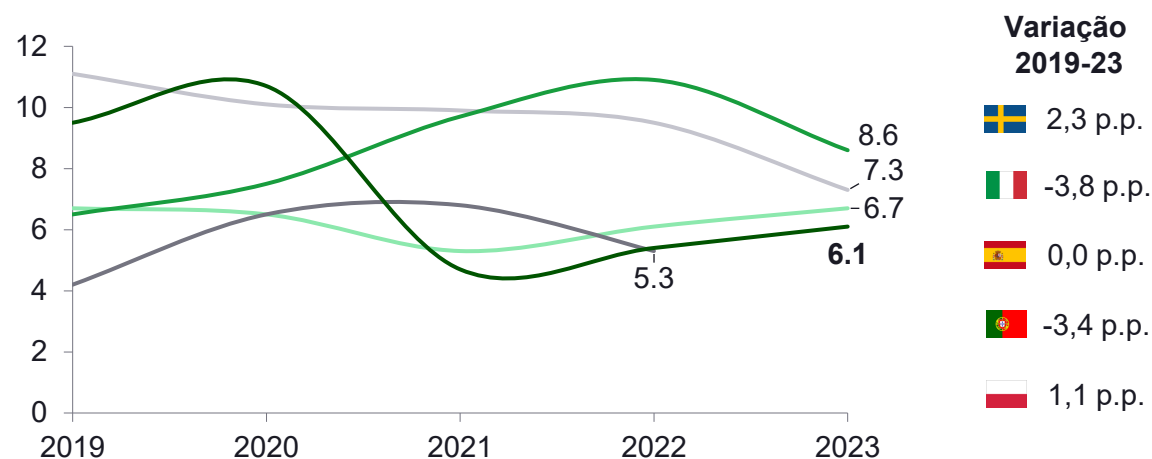


- No que respeita ao gap de emprego por género, entre 2019 e 2023, o Norte registou um **desempenho intermédio**, situando-se num nível inferior ao da Emilia-Romagna e Silésia - que apresentam desigualdades persistentemente elevadas - mas acima dos resultados mais favoráveis observados em Västssverige.
- A sua **trajetória de redução** permitiu à Região Norte **ultrapassar, em 2023, o País Basco** (que tem apresentado uma trajetória ascendente) no que concerne à igualdade de género no emprego.
- Assim, embora o Norte não se encontre entre as regiões mais críticas, **existe ainda espaço significativo para convergência rumo a modelos de menor desigualdade**, reforçando a necessidade de **políticas que promovam a participação e progressão profissional equilibrada entre géneros**.

Embora o Norte se posicione favoravelmente no que se refere ao abandono precoce da escolaridade, apresenta um dos GERD mais reduzidos

Análise comparativa da região Norte com as regiões internacionais selecionadas (2/8)

Abandono precoce da escolaridade ou formação¹ (%)

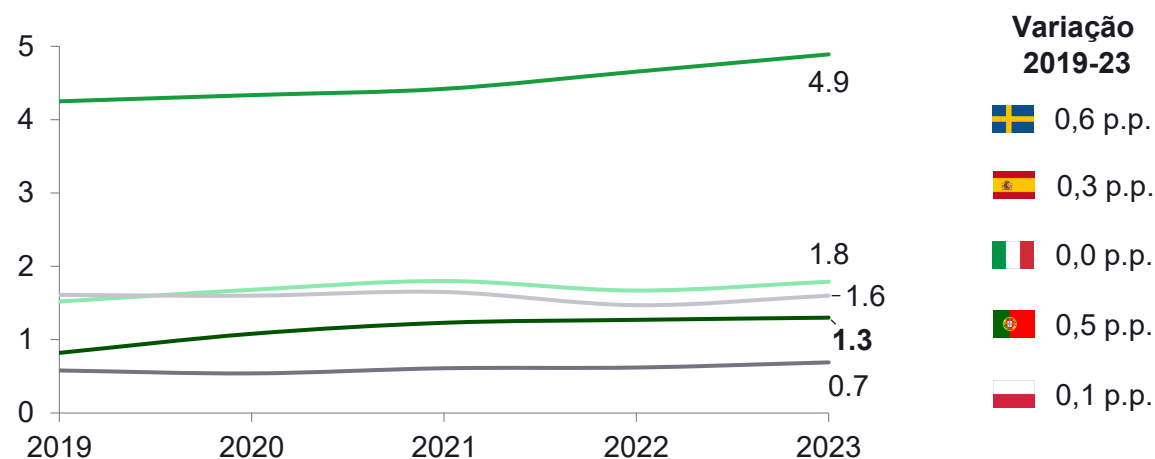


- No que se refere ao abandono precoce da escolaridade ou formação, **o Norte apresenta em 2023 o segundo menor valor neste indicador**, posicionando-se abaixo de Västsverige, Emilia-Romagna e do País Basco, mas acima de Śląskie.
- A evolução no Norte revela uma **trajetória com oscilações mais acentuadas do que as observadas noutras regiões**, mas **decrecente no total do período em análise**, refletindo um caminho positivo, ao contrário de regiões como Västsverige e Śląskie, região com a qual o Norte poderá vir a convergir futuramente.
- Assim, o Norte situa-se num ponto de **equilíbrio relativo**: não enfrenta os desafios crescentes de Västsverige, mas também não consolida uma trajetória tão favorável quanto a de Emilia-Romagna, sinalizando que existe **margem para reforçar medidas de prevenção e combate ao abandono escolar**.

1. Dados para 2023 indisponíveis no caso da Silésia.
2. Dados para 2020 e 2022 indisponíveis no caso de Västsverige.

Fonte: Eurostat

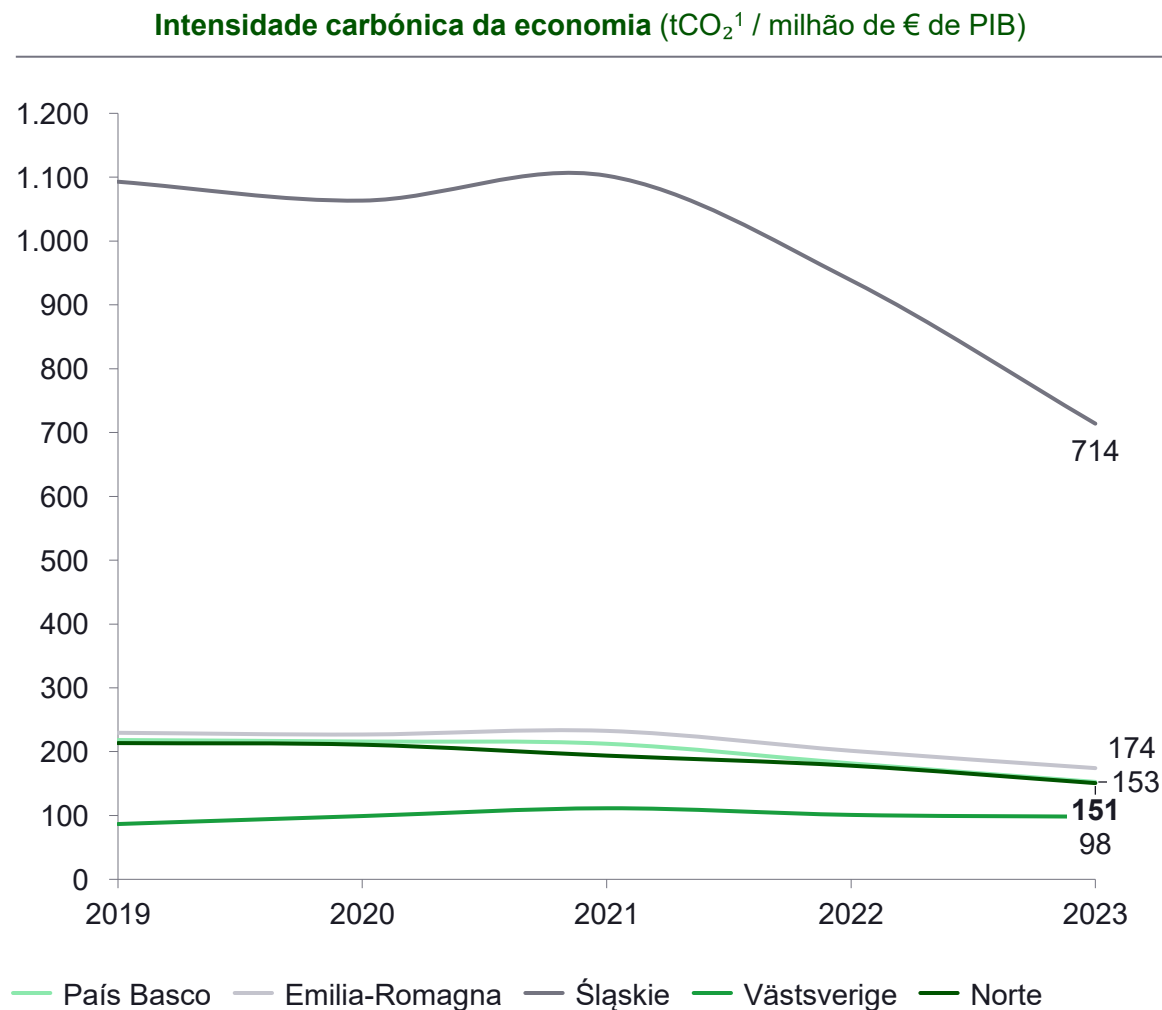
Despesa interna bruta em I&D no setor empresarial² (% do PIB)



- Relativamente ao investimento empresarial em I&D, **o Norte regista o segundo valor mais baixo entre todas as regiões**, mantendo uma distância significativa face a Västsverige, cujo investimento continua a aumentar e atinge 4,9% do PIB.
- A evolução do Norte, embora moderada, foi positiva no período em análise, tendo a região registado o **maior crescimento neste indicador entre as regiões comparadas**.
- Ainda assim, enquanto Västsverige aprofunda a sua especialização tecnológica, **o Norte permanece num patamar estruturalmente reduzido**, sugerindo uma **menor densidade de atividades científicas e tecnológicas de base empresarial**. O contraste claro com as regiões mais inovadoras evidencia a necessidade de uma **aceleração mais ambiciosa do investimento privado em I&D**, com vista a **aproximar o Norte dos padrões europeus de intensidade tecnológica**.

O Norte mantém um nível intermédio e descendente de intensidade carbónica, com margem para acelerar a convergência com as regiões mais eficientes

Análise comparativa da região Norte com as regiões internacionais selecionadas (3/8)

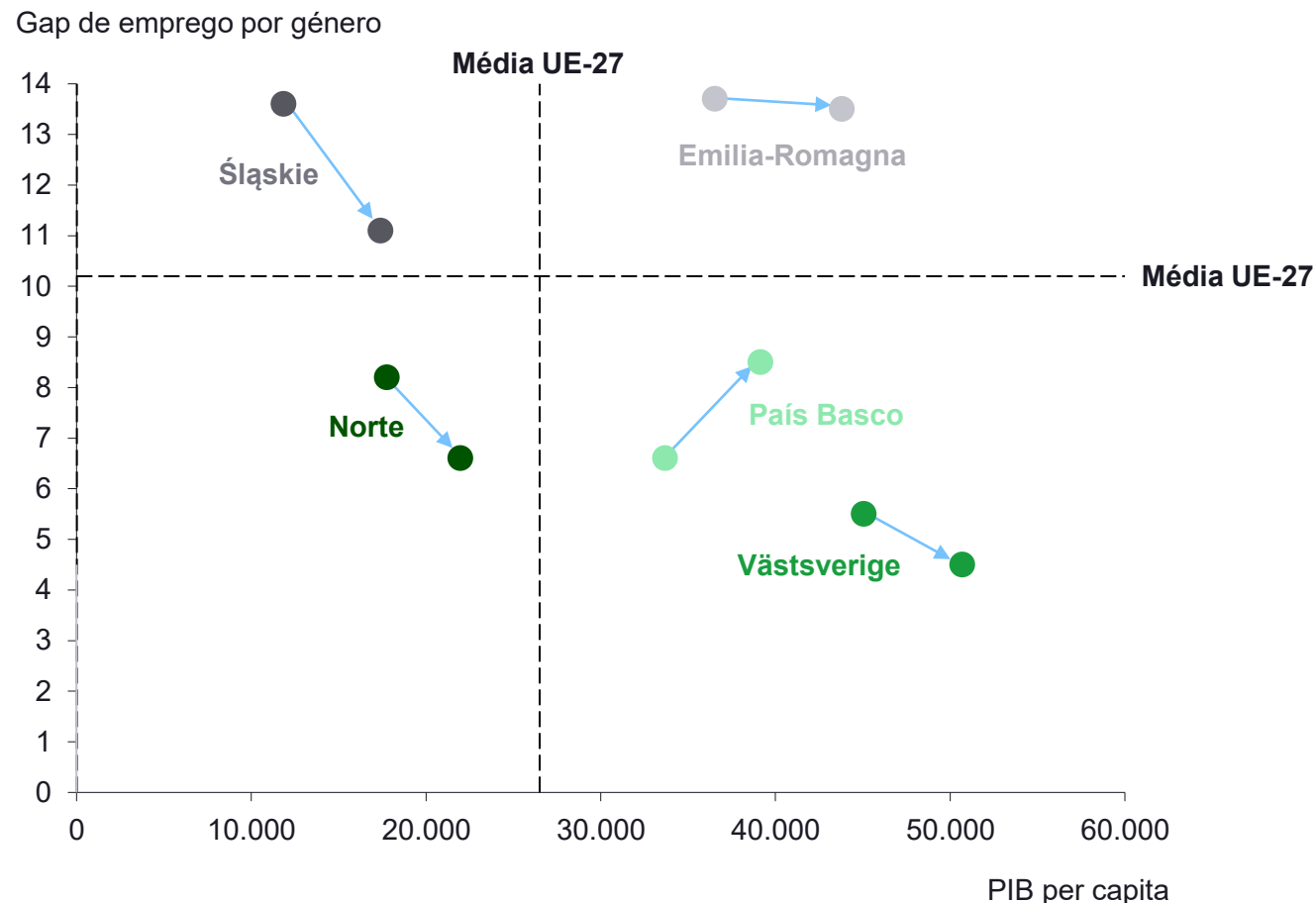


- Ao longo do período 2019–2023, observam-se **diferenças significativas na intensidade carbónica entre as regiões analisadas**, refletindo **distintos perfis produtivos e níveis de eficiência ambiental**.
- A região de Śląskie apresenta consistentemente os **valores mais elevados**, embora **decrecentes**. Apesar da redução significativa registada, mantém-se como a **economia mais intensiva em carbono**, sugerindo uma **dependência de setores industriais intensivos em emissões**.
- Num nível intermédio surgem Emilia-Romagna, o País Basco e o Norte, com **valores relativamente próximos**. Ambas as regiões apresentam uma **trajetória ligeiramente decrescente** ao longo do período em análise, sugerindo **ganhos progressivos de eficiência carbónica**.
- Por fim, Västsverige apresenta os **valores mais reduzidos**, situando-se abaixo das 100 toneladas de CO₂ equivalente por milhão de euros de PIB, o que reflete uma **estrutura económica menos intensiva em carbono**.
- Em termos globais, verifica-se uma **tendência transversal de redução da intensidade carbónica**, ainda que com **ritmos distintos**, refletindo **diferentes graus de maturidade na transição para economias de baixo carbono**.
- Para o Norte, este posicionamento intermédio e a trajetória de melhoria sugerem **progresso relevante**, mas também evidenciam **margem para acelerar a transição para uma economia menos intensiva em carbono**, aproximando-se das **regiões mais eficientes**.

O Norte evidenciou uma trajetória favorável a nível económico e da redução das desigualdades de género, embora ainda abaixo da média europeia no PIB per capita

Análise comparativa da região Norte com as regiões internacionais selecionadas (4/8)

PIB per capita (m€ por habitante) e Gap de emprego por género (p.p.) |
2019 → 2023



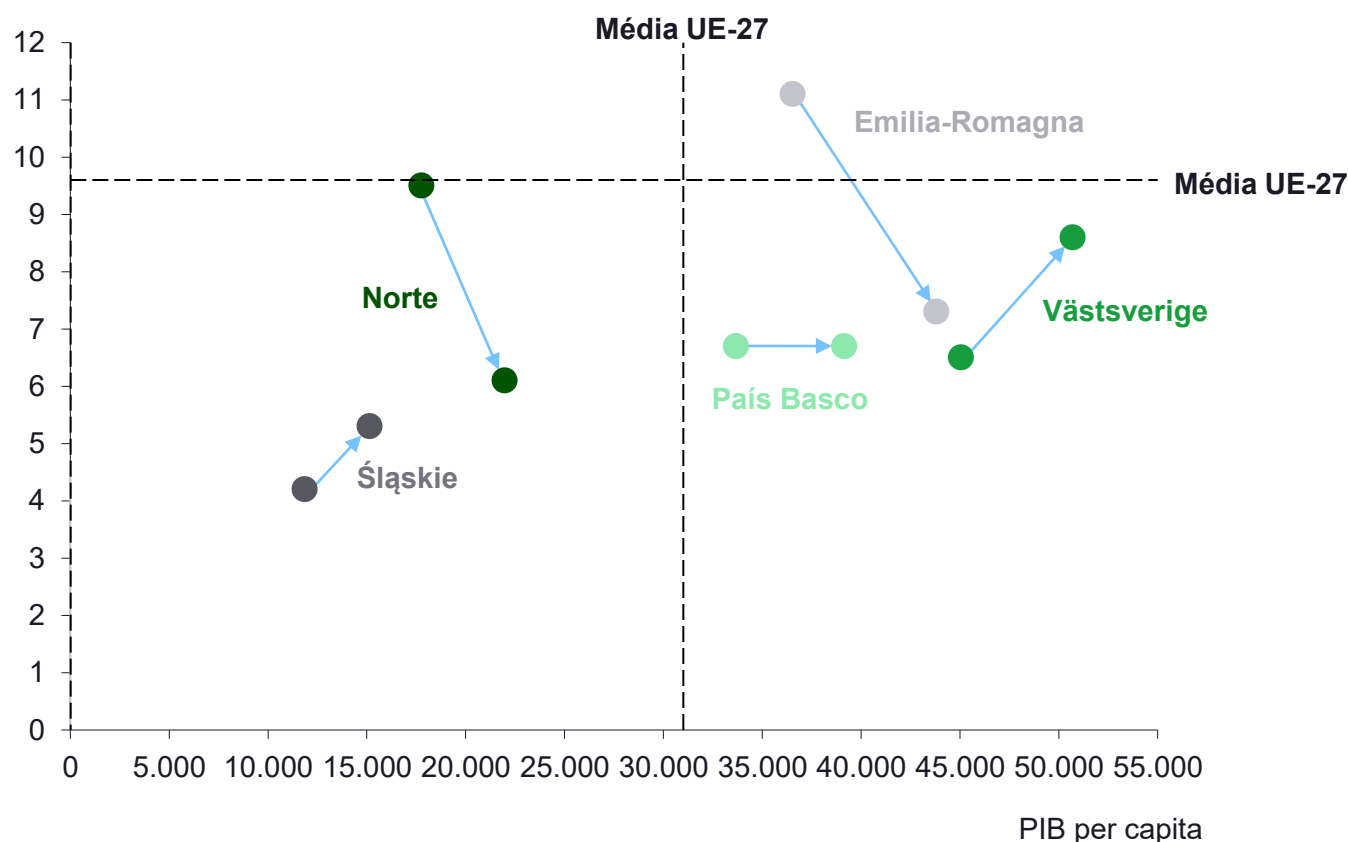
- Não parece existir uma relação entre o desenvolvimento da região medida pelo PIB per capita e o gap de emprego por género, considerando a amostra restrita de regiões analisadas.
- Västsverige, Śląskie e o Norte registaram trajetórias positivas: um **aumento do PIB per capita, acompanhado por uma redução do gap de emprego por género**. Emilia-Romagna evidenciou uma trajetória mais neutra, combinando um **aumento do PIB per capita com uma redução do gap de emprego por género bastante ligeira**. O País Basco apresentou uma evolução menos favorável, com **aumento do PIB per capita, mas também um aumento do gap de emprego por género**.
- Face às médias da UE-27 em ambas as variáveis, Västsverige e o País Basco posicionam-se **acima da média em PIB per capita e abaixo da média no gap de emprego por género, configurando a situação mais favorável**. Emilia-Romagna situa-se **acima da média em PIB per capita, mantendo-se também acima da média europeia no gap de emprego por género**. O Norte registou uma **posição favorável ao nível do gap de emprego por género, embora ainda se encontre abaixo da média europeia em termos de PIB per capita**. Śląskie evidencia a posição menos favorável: **abaixo da média da UE PIB per capita, mas acima no que se refere ao gap de emprego por género**.
- Em suma, o Norte evidencia uma **trajetória favorável em ambas as variáveis**, o que indica **progressos relevantes na redução das desigualdades no mercado de trabalho**. A região permanece, contudo, num **nível de desenvolvimento económico inferior**, indicando margem para **reforçar a convergência** em termos de PIB per capita.

O Norte evidenciou uma trajetória favorável a nível económico e do abandono escolar precoce, embora ainda abaixo da média europeia no PIB per capita

Análise comparativa da região Norte com as regiões internacionais selecionadas (5/8)

PIB per capita (m€ por habitante) e Abandono precoce da escolaridade ou formação¹ (p.p.) | 2019 → 2023

Abandono precoce da escolaridade ou formação



- De forma geral, e ao contrário do expectável, observa-se uma **relação positiva** entre as variáveis: **regiões com níveis mais elevados de PIB per capita tendem a apresentar maior abandono escolar precoce**.
- No período em análise, Västsverige e Śląskie registaram um **aumento do PIB per capita, acompanhado por um aumento do abandono escolar precoce**. O País Basco apresentou uma evolução mais favorável, com **aumento do PIB per capita e níveis de abandono escolar precoce estáveis**. Emilia-Romagna e o Norte tiveram as trajetórias mais favoráveis entre as regiões em análise: combinaram um **aumento do PIB per capita com uma redução do abandono escolar precoce**.
- Face às médias da UE-27 em ambas as variáveis, Västsverige e o País Basco posicionam-se **acima da média em PIB per capita e abaixo da média no abandono escolar precoce, configurando a situação mais favorável**. Emilia-Romagna situa-se **acima da média em PIB per capita, tendo evoluído para uma posição abaixo da média europeia no abandono escolar precoce**. Śląskie e o Norte encontram-se **abaixo da média em PIB per capita, mas acima da média no abandono escolar precoce**, evidenciando uma posição menos favorável.
- Em suma, o Norte evidencia uma **evolução favorável**, ao combinar um **aumento do PIB per capita com uma redução do abandono escolar precoce**. Ainda assim, **estes progressos não foram suficientes para eliminar o diferencial face à média europeia em termos de nível de desenvolvimento**, evidenciando margem para **reforçar a convergência económica**.

1. Dados para 2023 indisponíveis no caso da Silésia, pelo que foram utilizados dados referentes ao ano de 2022.
Fonte: Eurostat

Em suma, o Norte apresenta vantagens relativas face às regiões em análise ao nível das emissões de GEE, da igualdade de género no emprego e da escolaridade

Análise comparativa da região Norte com as regiões internacionais selecionadas (6/8)

Emissão de gases com efeito de estufa

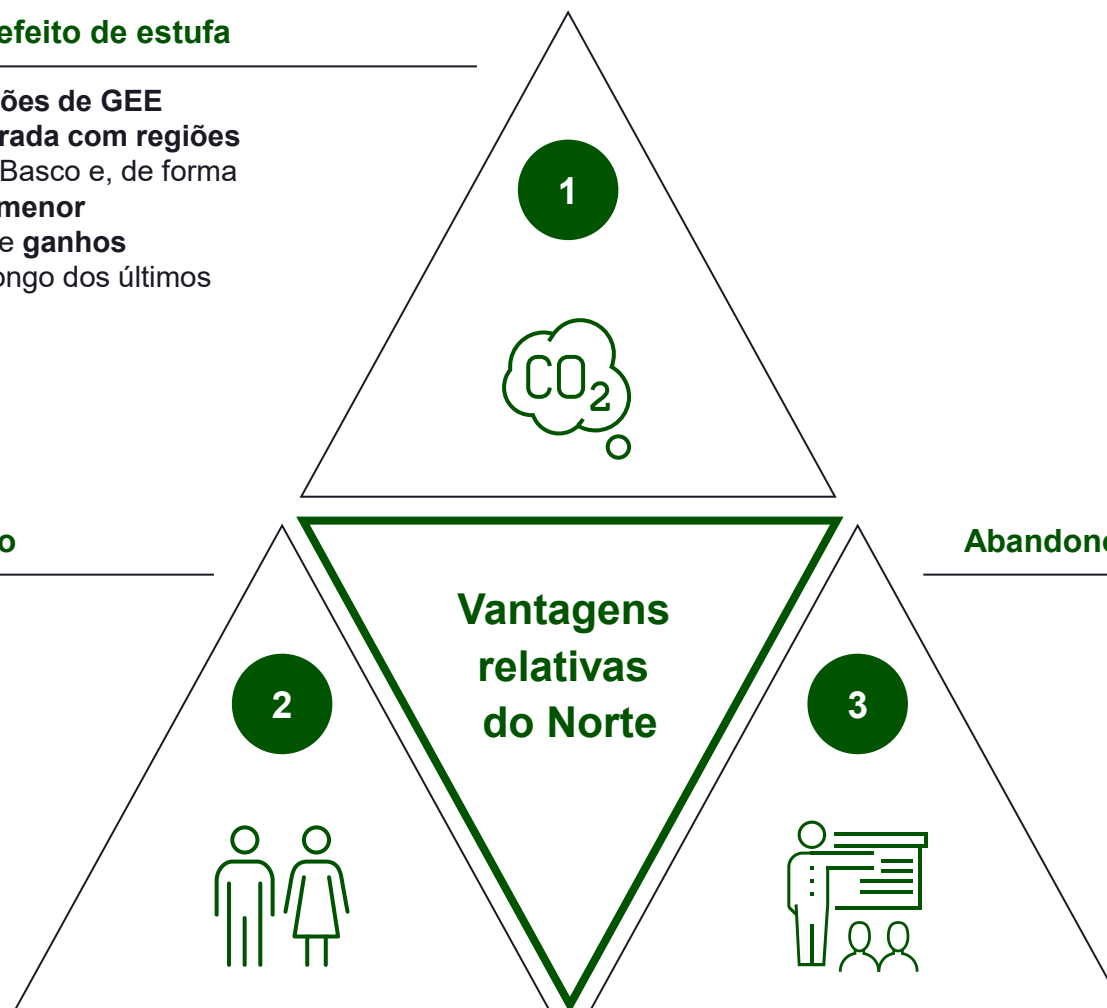
- A Região Norte apresenta níveis de emissões de GEE relativamente mais baixos quando comparada com regiões industriais como a Emilia Romagna, o País Basco e, de forma mais vinculada, Śląskie, beneficiando de uma **menor intensidade carbónica** do mix produtivo e de **ganhos acumulados em eficiência energética** ao longo dos últimos anos.

Gap de emprego por género

- Em termos comparativos, o Norte evidencia **menores disparidades de género no emprego**, com uma **trajetória descendente**, posicionando-se de forma mais próspera do que várias das regiões benchmark, onde persistem gaps mais pronunciados. Este desempenho constitui uma **vantagem relativa no pilar social do ESG**.

Abandono precoce da escolaridade ou formação

- A Região Norte apresenta **taxas de abandono escolar precoce inferiores** ou em **clara convergência** face às regiões industriais comparáveis analisadas, apresentando valores menores do que a maioria das restantes regiões, o que evidencia **a qualidade do seu capital humano**. No entanto, a trajetória tem sido ascendente, denotando a necessidade de inversão desta tendência, sob pena de convergência com regiões em desvantagem, com valores superiores.



A transição ESG das regiões em análise é suportada por agências/organismos dedicados, enquadrada por estratégias regionais e nacionais...

Análise comparativa da região Norte com as regiões internacionais selecionadas (7/8)

	Norte		Emilia-Romagna		País Basco		Śląskie		Västsverige
---	--------------	---	-----------------------	---	-------------------	---	----------------	---	--------------------



Agências/organismos

- CCDR-N / NORTE 2030
- APA
- ADENE
- Agência para a Investigação e Inovação
- AICEP
- IAPMEI

- Agências técnico científicas (e.g. ART ER)
- Rede Clust ER (Greentech, Agrifood, Mobilidade)

- SPRI
- Tecnalia
- IKERLAN

- Zona Económica Especial de Katowice (coordena o Cluster SA&AM)

- Região Västra Götaland (plano estratégico)
- Clusters (Automotive Cluster West Sweden)



Estratégias/planos

- PNEC 2030
- RNC2050
- Estratégia/Programa NORTE 2030
- Pacto do Porto para o Clima

- Emilia-Romagna Green Deal (alinhado com EU Green Deal)
- Piano Energetico Regionale

- Agenda Euskadi 2030
- Plano Klima 2050
- Plataformas setoriais de reporting ESG

- Plano Regional de Transição Energética apoiado pelo Fundo de Transição Justa
- “Silesia 2030 – Green Silesia”

- Metas nacionais para neutralidade carbónica até 2045 e objetivo fóssil independente 2030 a nível regional
- Plano Klimat 2030

...e reforçada por estruturas de suporte científico-tecnológicas e por instrumentos de incentivos e financiamento direcionados para inovação e sustentabilidade

Análise comparativa da região Norte com as regiões internacionais selecionadas (8/8)

	Norte		Emilia-Romagna		País Basco		Śląskie		Västsverige
---	--------------	---	-----------------------	---	-------------------	---	----------------	---	--------------------



Estruturas de suporte

- Universidade do Porto
- Universidade do Minho
- Instituto Politécnico do Cávado e Ave
- CeNTI
- Fibrenamics
- INL (Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia)

- Tecnopolos (e.g. DAMA Technopole, Bolonha)
- Supercomputador Leonardo
- Universidades regionais
- Rede de clusters setoriais

- Parques tecnológicos (e.g. Zamudio) e centros tecnológicos
- Super Cluster Industrial Net Zero (16 clusters)

- SA&AM (Silesia Automotive & Advanced Manufacturing)
- Incubadoras cleantec
- Cidades piloto *smart energy* (Katowice, Gliwice)

- Grandes universidades (e.g. Gotemburgo)
- Laboratórios vivos (AstaZero)
- Portos com incentivos a combustíveis limpos
- Forte base de I&D automóvel



Incentivos/financiamento

- Norte 2030
- Linha “Fomento PT2030 – Garantias”
- SITCE — Sistema de Incentivos à Transição Climática e Energética

- Cofinanciamento para eficiência energética em MPMEs
- Incentivos fiscais à energia limpa
- FSE/PNRR para requalificação Indústria 4.0

- Mobilização 2–3 mM€ em hidrogénio verde, renováveis e CCUS¹
- Programas Basque Industry 4.0 e eco design.

- Financiamento combinado (bancos e região) para eficiência energética industrial
- Apoio à requalificação de trabalhadores

- Incentivos fiscais e programas regionais para eficiência energética e energias limpas, eletrificação industrial, logística verde e mobilidade sustentável

O Norte tem uma base industrial comparável à das restantes regiões, mas menor robustez na estruturação estratégica, I&D empresarial e incentivos regionais

Lacunas, aprendizagens e oportunidades (1/2)

Lacunas	
	▪ Menor intensidade de I&D empresarial, sobretudo quando comparada com regiões como Västsverige e o País Basco, onde o investimento privado em inovação é mais elevado e estruturado.
	▪ Menor grau de formalização estratégica, monitorização e reporte ESG, em particular face à Emilia Romagna, onde existem quadros regionais explícitos, metas quantificadas e práticas de reporte mais disseminadas entre MPME.
	▪ Integração menos sistemática do ESG na governação regional, quando comparada com regiões que dispõem de agendas climáticas e de sustentabilidade regionais claramente operacionalizadas.

Aprendizagens	
	▪ Utilização de plataformas regionais e clusters temáticos como instrumentos de coordenação, capacitação e aceleração da adoção de práticas ESG nas MPME, com metas e acompanhamento estruturado.
	▪ Implementação de uma política de clusters madura, integrada na estratégia regional, como instrumento central para a inovação, a capacitação empresarial e a descarbonização das cadeias de valor.
	▪ Abordagem coordenada à transição justa, combinando política industrial, requalificação da força de trabalho e reconversão de setores intensivos em carbono, com forte alinhamento territorial.
	▪ Forte articulação entre política pública, investimento em I&D empresarial e infraestruturas de inovação, com incentivos claros à transição energética e integração do ESG na estratégia empresarial.

Oportunidades	
	▪ Reforçar modelos de cooperação MPME-centros tecnológicos, inspirados em estruturas como Clust ER (Emilia Romagna), Tecnalia (País Basco) ou Innovatum (Västsverige), para apoiar a integração prática do ESG.
	▪ Converter vantagens relativas ambientais e sociais em instrumentos mais formais, integrando-as em estratégias empresariais, metas e mecanismos de monitorização adaptados à escala das MPME.
	▪ A semelhança estrutural do Norte com as regiões industriais em análise - assente em clusters, distritos industriais e MPME exportadoras - permite adaptar e transferir práticas ESG já testadas nesses contextos, sem necessidade de transformações profundas do tecido produtivo, facilitando uma convergência gradual e pragmática.

Para impulsionar a transição ESG das suas MPME, o Norte beneficiaria da adaptação e adoção de estratégias bem-sucedidas nas regiões analisadas

Lacunas, aprendizagens e oportunidades (2/2)

	Estruturas regionais dedicadas à coordenação e operacionalização do ESG empresarial	Plataformas integradas de apoio técnico às MPME para inovação, sustentabilidade e ESG
Origem	▪ Emilia Romagna, País Basco	▪ Emilia Romagna, País Basco
Modelo na região de origem	▪ Estas regiões dispõem de estruturas regionais explícitas e permanentes dedicadas à coordenação do ESG empresarial, com agendas próprias, metas quantificadas, mecanismos de acompanhamento e interação regular com clusters, entidades de interface e empresas.	▪ As MPME dispõem de pontos de entrada únicos, onde acedem de forma integrada a diagnóstico, apoio técnico, inovação, capacitação e soluções ESG, reduzindo fragmentação institucional e custos de contexto.
Como adaptar ao Norte	▪ Criar uma estrutura regional específica para promover tópicos ESG no tecido empresarial, articulada com a RIS3 Norte e a CCDR-N, sem natureza regulatória, mas com capacidade de orientação, monitorização e alinhamento das diferentes iniciativas existentes.	▪ Incrementar o papel dos centros tecnológicos setoriais para uma lógica de plataforma integrada de apoio ESG às MPME, com serviços modulares, simplificados e escaláveis, evitando a dispersão de programas e entidades.
	Programas contínuos e estruturados de capacitação ESG orientados para MPME industriais	Clusters com mandato explícito para liderar a transição ESG das cadeias de valor
Origem	▪ Västsverige, País Basco	▪ Emilia Romagna, País Basco, Västsverige
Modelo na região de origem	▪ A capacitação em ESG não é pontual nem avulsa, mas contínua, estruturada e vinculada a objetivos regionais, combinando formação técnica, apoio à gestão e aprendizagem em contexto real.	▪ Os clusters não atuam apenas como redes setoriais, mas como instrumentos estratégicos da política regional, com mandato explícito para liderar inovação, descarbonização e disseminação de práticas ESG ao longo das cadeias de valor.
Como adaptar ao Norte	▪ Desenvolver programas contínuos de capacitação ESG para MPME, focados em necessidades concretas (energia, pessoas, cadeia de valor, reporte simples), implementados por centros tecnológicos e universidades, com ligação a incentivos e projetos colaborativos.	▪ Reforçar os clusters e ecossistemas industriais existentes, atribuindo-lhes um papel claro e intencional na promoção do ESG, através de projetos coletivos, normalização de práticas e soluções partilhadas adaptadas à escala das MPME.

04

Conclusões e recomendações

Apesar da base ambiental e social favorável, as MPME do Norte evidenciam lacunas ao nível da governação, monitorização, reporte e integração estratégica do ESG...

Conclusões

- ✓ As MPME da Região Norte apresentam **níveis de familiarização favoráveis com a temática ESG**, sobretudo nos temas ambientais tradicionais e nos domínios social e de governação. No entanto, **evidenciam lacunas claras em instrumentos verdes mais avançados** (e.g.. obrigações verdes, créditos de carbono) **e em conceitos emergentes** como o *greenwashing*, onde outras regiões já apresentam maior maturidade.
- ✓ **O nível de formalização ESG das MPME do Norte é ainda insuficiente em termos comparativos**: apesar de mais de 90% das MPME do Norte reconhecerem o ESG como uma preocupação relevante, apenas cerca de metade dispõe de responsabilidades distribuídas e processos institucionais definidos, **contrastando com as regiões analisadas, onde a governação ESG se encontra mais sistematizada, mesmo em empresas de menor dimensão**.
- ✓ **O processo de monitorização ESG nas MPME do Norte apresenta desequilíbrios face às regiões benchmark**: enquanto os consumos básicos são acompanhados de forma relativamente eficaz, **a medição de indicadores ESG avançados (emissões de GEE, poluentes, efluentes) permanece reduzida**, ao contrário do que se observa nas regiões de referência, onde estes indicadores suportam a gestão e o reporte.
- ✓ **O reporte ESG das MPME do Norte é significativamente mais incipiente do que nas regiões de comparação**: **cerca de 55% não realiza qualquer tipo de reporte e apenas uma minoria desenvolve relatórios estruturados**, contrastando com regiões como Emilia Romagna ou País Basco, onde o reporte, ainda que simplificado, é mais disseminado e institucionalizado.
- ✓ **A integração estratégica do ESG nas empresas da Região Norte permanece limitada em comparação com outras regiões**: **cerca de 30% das empresas não possui qualquer estratégia ESG formalizada e apenas 25% atribui ao ESG um papel estratégico com metas definidas**, evidenciando um desfasamento face às regiões benchmark, onde o ESG está mais claramente integrado na estratégia empresarial e territorial.
- ✓ **A comparação internacional evidencia um espaço relevante de evolução para o Norte**: as regiões benchmark caracterizam-se por governação regional estruturada, clusters com mandato claro, políticas transversais de transição, incentivos dedicados e capacitação sistemática, **elementos que no Norte existem de forma mais fragmentada e menos articulada**.
- ✓ **Apesar destas lacunas, o Norte apresenta vantagens relativas em indicadores estruturais ESG**, como baixos níveis de emissões de GEE, menor gap de emprego por género e abandono escolar precoce; contudo, **a fraca intensidade de I&D empresarial e a menor formalização estratégica ESG impedem que estas vantagens sejam plenamente convertidas em posicionamento competitivo sustentável**, ao contrário do observado nas regiões líderes.

...tornando prioritária a adoção de estratégias orientadas para a formalização, capacitação e alinhamento com as práticas das regiões de comparação

Recomendações

Áreas prioritárias de melhoria



Formalização da governação ESG ao nível da empresa



Alargamento da monitorização ESG nas métricas estratégicas



Transição de práticas informais para reporte ESG estruturado



Reforço das competências técnicas em sustentabilidade e finanças verdes



Maior integração das MPME em clusters e redes setoriais com foco ESG



Integração do ESG na estratégia empresarial com metas mensuráveis



Maior mobilização dos instrumentos financeiros existentes para ESG



Recomendações para as MPME

- Estruturar internamente a governação ESG nas MPME, através da definição clara de responsáveis, distribuição de responsabilidades por área e criação de rotinas mínimas de acompanhamento e reporte.
- Ir além do controlo operacional básico, integrando a monitorização de métricas ESG mais avançadas, como emissões de âmbito 1, 2 e 3, poluentes, efluentes, circularidade e indicadores sociais relevantes para a estratégia.
- Evoluir de práticas dispersas e informais para modelos de reporte ESG estruturado, alinhados com referenciais simplificados (VSME¹) e com preparação gradual para exigências futuras como a CSRD².
- Aprofundar competências técnicas nas MPME em domínios críticos como transição energética, economia circular, ecodesign e instrumentos financeiros verdes, onde o Norte revela atraso face a regiões como Emilia Romagna e País Basco.
- Reforçar a participação ativa das MPME em clusters e redes setoriais, utilizando estes ecossistemas como canais estruturados de aprendizagem, partilha e adoção de boas práticas ESG.
- Deixar de encarar o ESG como um conjunto de ações isoladas, integrando-o explicitamente na estratégia empresarial através de metas simples, realistas e monitorizáveis, adaptadas à escala das MPME.
- Reforçar a capacidade para planear, priorizar e utilizar de forma estratégica os instrumentos de financiamento disponíveis, integrando fundos e programas de eficiência energética, descarbonização, inovação produtiva e digitalização nos planos de investimento e modernização empresarial.

1. Voluntary Sustainability Reporting Standard for non-listed SMEs.

2. Corporate Sustainability Reporting Directive.

A landscape photograph featuring three large wind turbines in a vast, green, rolling field. The sky is a pale, hazy blue, and distant hills are visible on the horizon. The scene is captured during the 'blue hour' of dawn or dusk, with soft, diffused light.

05

Anexos

Referências

AstaZero	▪ https://astazero.ri.se/
BCG	▪ https://www.bcg.com/press/17may2024-el-cluster-de-descarbonizacion-vasco-modelo-internacional-de-sostenibilidad-industrial
International	▪ https://international.com/preem-triples-renewable-production-capacity-with-synsat-rebuild-in-lysekil/
Business Focus	▪ https://businessfocus.org.uk/reports/Emilia_Romagna_report_2025.pdf
CCDR-N	▪ https://www.ccdr-n.pt/
Cofindustria	▪ https://www.confindustria.it/en/press_communications/foreign-companies-confindustria-luiss-crucial-role-for-economy-of-emilia-romagna/
Comissão Europeia	▪ https://commission.europa.eu/index_pt
Dama Technopole	▪ https://www.damatecnopolo.it/en
Eurostat	▪ https://ec.europa.eu/eurostat/en/
GEE	▪ https://www.gee.gov.pt/pt/
Green SME	▪ https://greensmehub.eu/welcome-to-the-manufacturing-ecosystem-of-silesia-region/
Heart Aerospace	▪ https://heartaerospace.com/newsroom/successful-first-subscale-test-flight-for-heart-es-19-electric-aircraft/
IAPH	▪ https://www.iaphworldports.org/memberports/port-of-goteborg-ab/
IAMPMEI	▪ https://www.iaMPMEi.pt/
INE	▪ https://www.ine.pt/
Innovatum Science Park	▪ https://innovatumsciencepark.se/en/
Invest in Emilia-Romagna	▪ https://www.investinemiliaromagna.eu/
KSSE	▪ https://www.ksse.pl/o-ksse-1
PT2030	▪ https://portugal2030.pt/
SA&AM	▪ https://www.silesia-automotive.pl/about-saam-2512
Sayma	▪ https://www.sayma.es/en/invest-in-the-basque-country/
Unesco	▪ https://www.unesco.org/en
Västra Götaland Region	▪ https://www.vgregion.se/en/
World Economic Forum	▪ https://www.weforum.org/

Glossário

AMP	▪ Área Metropolitana do Porto
CATIM	▪ Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica
CCDR-N	▪ Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
CeNTI	▪ Centro de Nanotecnologia e Materiais Técnicos, Funcionais e Inteligentes
CITEVE	▪ Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário
CO2eq	▪ Dióxido de carbono equivalente
FSE	▪ Fundo Social Europeu
GEE	▪ Gases com efeito de estufa
GERD	▪ <i>Gross Domestic Expenditure on Research and Development</i>
INEGI	▪ Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial
INL	▪ Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia
kton	▪ Quilotoneladas
PNEC 2030	▪ Plano Nacional Energia e Clima 2030
RIS3 Norte	▪ Estratégia Regional de Especialização Inteligente do Norte
SITCE	▪ Sistema de Incentivos à Transição Climática e Energética



Contactos

Projeto Novo Rumo a Norte

<https://www.novorumoanorte.pt/>

novorumoanorte@aeportugal.pt

AEP

+ 351 229 981 500

aep@aeportugal.pt

Shiftify

+351 929 034 062

geral@shiftify.pt
