

PORTUGAL EXPORTA

# FERROVIA NA ALEMANHA

## FICHA SETORIAL DE ENTRADA NO MERCADO



**AICEP**

Agência para o Investimento  
e Comércio Externo de Portugal

ABRIL/2025

## Índice

<b>PRINCIPAIS INSIGHTS</b> .....	<b>2</b>
<b>RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>3</b>
ABORDAGEM AO MERCADO .....	3
ABORDAGEM AO CLIENTE .....	5
OPÇÕES DE COMUNICAÇÃO.....	6
<b>CONSUMO</b> .....	<b>7</b>
DIMENSÃO E COMPORTAMENTO DO SETOR.....	7
COMPORTAMENTOS DO CONSUMO .....	12
A ALEMANHA E O FUTURO DO SETOR FERROVIÁRIO: INOVAÇÃO, SUSTENTABILIDADE E DESAFIOS.....	15
INVESTIMENTO .....	17
DIGITALIZAÇÃO .....	19
OFERTA PORTUGUESA.....	20
<b>QUADRO LEGAL E REGULAMENTAR</b> .....	<b>20</b>
TRIBUTAÇÃO .....	20
FORMALIDADES.....	21
ENTRAVES.....	23
<b>CONCORRÊNCIA</b> .....	<b>24</b>
CONCORRÊNCIA ESTRANGEIRA .....	24
CONCORRÊNCIA LOCAL .....	25
<b>COMUNICAÇÃO</b> .....	<b>26</b>
FEIRAS SETORIAIS .....	26
ASSOCIAÇÕES SETORIAIS .....	26
<b>TENDÊNCIAS</b> .....	<b>27</b>
SETOR .....	27
OPORTUNIDADES .....	28
<b>ANÁLISE SWOT</b> .....	<b>30</b>
PONTOS FORTES .....	30
PONTOS FRACOS .....	30
OPORTUNIDADES .....	31
AMEAÇAS .....	31
<b>NOTA FINAL</b> .....	<b>33</b>

## PRINCIPAIS *INSIGHTS*

- **A Alemanha foi o 1º importador mundial de Ferrovia<sup>1</sup>, em 2023, com um total de importações de 4 mil milhões de USD**, sendo o produto veículos e material para vias-férreas (material circulante) o mais representativo (3,5 mil milhões de USD), de acordo com o Comtrade.
- As importações de Ferrovia pela Alemanha, de 2019 a 2023, têm vindo a crescer, com uma evolução média anual de 0,9%. O valor da taxa de variação média anual das importações de Ferrovia pela Alemanha ficou a dever-se ao aumento observado entre 2021 e 2022, de 3,8 mil milhões de USD para 4 mil milhões de USD.
- A Alemanha enfrenta uma crise estrutural, considerada pelos especialistas como persistente e não cíclica, como antecipado. Os elevados custos da energia e do pessoal, a burocracia excessiva e a carga fiscal são agora agravados pelas incertezas geopolíticas e pelo declínio da procura interna e externa. O fraco investimento indica, ainda, um declínio na criação de valor na indústria e os cortes no pessoal, sobretudo, nas indústrias automóvel e energética, bem como o número de insolvências tem aumentado.
- A Alemanha é considerada o terceiro país mais relevante do mundo do setor ferroviário (BMDV). Mais do que um setor, a ferrovia configura a dimensão de *cluster*, envolvendo um número crescente de competências, que se somam às competências históricas de produção de equipamento pesado e de construção e manutenção de infraestruturas.
- Apesar do distanciamento, nas últimas décadas, entre o discurso político favorável à ferrovia e os investimentos efetivamente realizados na generalidade dos países (BMDV), o transporte coletivo, mormente, a ferrovia, tornou-se uma prioridade estratégica na agenda da Alemanha.
- Neste quadro, uma potencial participação ativa por parte da oferta portuguesa em programas como o Schiene 4.0, o estabelecimento de consórcios com operadores e empresas alemãs e a promoção de soluções tecnológicas inovadoras poderão posicionar Portugal como um parceiro de valor na modernização e expansão do setor ferroviário alemão, contribuindo para o fortalecimento da competitividade e sustentabilidade do mercado ferroviário europeu.
- Apesar das oportunidades e complementaridades entre as capacidades ferroviárias da Alemanha e Portugal, o setor enfrenta desafios externos significativos que podem limitar o potencial de crescimento e colaboração. A intensa concorrência internacional e as crescentes exigências ambientais criam um ambiente altamente competitivo e complexo, exigindo uma

---

<sup>1</sup> Para efeitos de comparação a nível internacional, apenas é possível utilizar uma delimitação pautal comum até 6 dígitos do Sistema Harmonizado, tendo sido, neste exercício, utilizadas as seguintes posições: 4406, 7302 e 86 (consultar *Nota final* para informação adicional).

adaptação estratégica e uma resposta coordenada para manter a relevância e competitividade das empresas portuguesas no mercado alemão.

## RECOMENDAÇÕES

### Abordagem ao Mercado

- Sendo um dos maiores mercados do mundo e um dos mais importantes a nível europeu, a Alemanha representa um mercado com oportunidades, onde os clientes demonstram um relativo grau de fidelização, mas que é pautado por alguns desafios à entrada.
- Uma recomendação basilar na abordagem ao mercado alemão de Ferrovia passa pela aposta na participação na maior feira internacional deste setor: [a Innotrans](#). A participação deverá ser feita, preferencialmente, de forma coletiva, integrando uma missão empresarial ou um *stand* país. Atendendo ao número de expositores e de participantes que estas feiras comportam na Alemanha, a opção pela participação coletiva confere às empresas portuguesas a oportunidade de ganharem uma visibilidade substancial que, a título individual, dificilmente terão.
- É extremamente importante visitar frequentemente o mercado, uma vez que apenas com uma visita dificilmente serão obtidos resultados visíveis e concretos. A presença assídua no terreno é, por isso, um fator diferenciador e que potenciará o sucesso da abordagem desta geografia.
- A organização de missões inversas a Portugal, com convite a jornalistas (*press trips*) e/ou associações locais, constituirá, da mesma forma, uma mais-valia.
- Firmar acordos com agentes e/ou distribuidores locais pode ser igualmente uma forma de entrada no mercado alemão. Para a prospeção de um agente/distribuidor, recomenda-se a consulta dos seguintes canais:
  - [Agents24](#): plataforma para encontrar agentes comerciais na Alemanha;
  - *LinkedIn*: rede social de âmbito profissional, onde poderá ser feita uma pesquisa pela categoria de “Handelsvertretung”. Há ainda a opção de colocar um anúncio de procura de agente;
  - [Handelsvertreter](#): portal onde é possível colocar um anúncio (pago) para a contratação de agentes. Este portal permite ainda a pesquisa direta na base de dados e a aplicação dos vários filtros disponíveis, por forma a obter resultados mais específicos. Como referência, o valor tabelado para a publicação de um anúncio é de 178 euros por 30 dias.
- A implementação de uma subsidiária local, com uma equipa de vendas no terreno e aposta em marketing e no serviço pós-venda, será outra das opções ao dispor das empresas portuguesas.

- As empresas alemãs procuram parceiros que valorizem um compromisso de longa duração. Nesse sentido, é importante oferecer soluções personalizáveis e garantir um suporte pós-venda eficiente, para atender a todas as necessidades que possam surgir. Por norma, o cliente alemão espera ter um serviço sempre disponível, sendo este um dos aspetos mais críticos, no contexto de uma relação B2B.
- No que se refere a preços, é importante apresentar competitividade sem comprometer a qualidade, sendo necessário encontrar um equilíbrio ideal entre custo e performance.
- No momento da seleção de fornecedores, as empresas alemãs conferem especial importância ao cumprimento rigoroso de prazos, dado estarem sob enorme pressão por parte dos clientes. Como tal, o foco é colmatar sempre possíveis atrasos na cadeia de produção.

#### **Portais úteis sobre concursos para o fornecimento de produtos/serviços:**

- [Portal DB: Purchasing Department](#): a Deutsche Bahn dispõe de um portal para potenciais fornecedores, sendo possível, através deste portal, analisar todo o processo para que possam ser bem-sucedidos;
- [Portal DB - Concursos](#);
- [Bundesanzeiger](#): boletins públicos alemães;
- [Bundesgesetzblatt](#): boletim oficial do Estado alemão;
- [TED – Tender Electronic Daily](#): diário eletrónico dos concursos da União Europeia (UE).

#### **Prospecção e pesquisa de potenciais parceiros:**

- [WLW](#): “Wer liefert Was?” (“Quem fornece o quê?”) - Base de dados empresarial de referência para os mercados alemão, suíço e austríaco ([www.wlw.de](http://www.wlw.de) / [www.wlw.ch](http://www.wlw.ch) / [www.wlw.at](http://www.wlw.at)). Gratuita, exaustiva, atualizada em permanência e com indicação dos contactos, permite fixar critérios de seleção. Está disponível também em inglês e francês. Permite ainda criar um perfil de empresa para promover a oferta de produtos e serviços;
- [Lieferanten](#): motor de pesquisa que reúne compradores comerciais diretamente com fabricantes e grossistas de todos os setores. É necessária uma subscrição para aceder ao conteúdo na sua totalidade, no entanto, mesmo sem subscrição, é possível ter acesso a alguns contactos;
- [RailMarket](#): base de dados para o setor ferroviário ([empresas](#));
- [Enterprise Europe Network Partnering Opportunities](#).

## Abordagem ao Cliente

Para uma abordagem de sucesso ao potencial cliente alemão, importa atender a determinados aspetos.

- **A cultura de negócios alemã é caracterizada pelo planeamento, organização e perfeccionismo.** As relações são muito formais e refletem valores como ordem, privacidade e pontualidade. A vida pessoal e a vida profissional são completamente separadas e para construir um bom relacionamento de negócios é essencial seguir o protocolo e respeitar a formalidade da comunicação.
- **As reuniões são formais e a comunicação direta e franca.** Devem ser evitadas técnicas de venda agressivas, publicidade, *slogans* ou *clichés*. Em vez disso, a proposta a apresentar deve ser completa e baseada em factos, permitindo uma análise clara e precisa.
- **Evitar vender produtos/serviços desenvolvidos recentemente que não tenham sido previamente testados.** O cliente alemão é rigoroso e minucioso na sua análise, pelo que espera que tanto o produto como o serviço apresentado disponham já de indicadores que permitam atestar o seu nível de performance e de diferenciação face à concorrência.
- **Os manuais de instruções bem como todo o material de comunicação devem ser redigidos em alemão.** A tradução do português/inglês para o alemão deve ser evitada, pois não irá conseguir integrar as especificidades do *mindset* germânico. A estratégia de comunicação deve ter em mente uma *buying persona* do cliente alemão deste setor. Para isso é preciso "pensar" como um alemão, inspirando-se na concorrência e nos restantes *players* presentes no mercado.
- **Apresentar toda a informação necessária à tomada de decisão de forma clara, sistemática, precisa e detalhada,** pois todos os aspetos vão ser minuciosamente escrutinados.
- Apesar de existir uma hierarquia, as decisões não estão necessariamente concentradas no topo, pelo que a responsabilidade, habitualmente, fica no departamento e é o diretor do departamento quem decide sobre as matérias que lhe são atribuídas.
- Os empresários alemães estão geralmente muito bem preparados, são exímios negociadores, prestando grande atenção ao clausulado legal e não lidam bem com a incerteza e a ambiguidade.
- A tomada de decisão é um processo lento e exaustivo, sendo que, no seu decurso, poderão ser ainda solicitados detalhes adicionais. Uma vez tomada a decisão esta mantém-se inalterável.

## Opções de Comunicação

Em termos de comunicação, é possível destacar três vertentes cada vez mais importantes na abordagem aos clientes: a abordagem clássica/direta; a abordagem no âmbito de feiras e eventos setoriais; e a abordagem através de canais digitais, cada vez mais utilizada:

- **Clássica/Direta:** abordar as empresas diretamente e, se possível, de forma inovadora, tendo sempre presente que a comunicação deverá ser feita o mais possível em alemão, apresentando soluções já testadas e numa fase madura para a entrada no mercado;
- **Feiras:** importa explorar melhor o potencial das feiras em toda a sua dimensão (conferências, eventos, *networking*, perfil *online* da empresa, B2B *matchmaking*), quer as empresas se apresentem como expositores, quer como visitantes. Muitas feiras dispõem de uma plataforma *online* que permite a criação de uma ficha da empresa. Nesta apresentação *online* é importante preencher detalhadamente todos os campos sobre a empresa, descrevendo os produtos e serviços oferecidos, bem como, se possível, introduzir algumas formas de contacto. Esta informação servirá como cartão de visita da empresa aos potenciais parceiros alemães. É também crucial preparar atempadamente os contactos com potenciais clientes, tentando agendar reuniões com uma antecedência razoável. Para além das feiras, outros eventos aos quais importa atender são:
  - **Conferências:** a participação em conferências, como oradores, constitui uma oportunidade única para dar a conhecer a empresa e aproximá-la do respetivo público-alvo, sendo os seminários um canal de comunicação privilegiado para este efeito;
  - **Participação em eventos de *networking*.**
- **Canais digitais:** os canais digitais permitem às empresas portuguesas contactar com potenciais parceiros como, por vezes, permitem que a própria empresa se registe em diretórios de feiras ou plataformas especializadas do setor e possa assim apresentar as suas soluções. Recomenda-se a utilização do *LinkedIn* como ferramenta de comunicação profissional, para abordar as empresas e respetivos responsáveis, previamente identificados. Ainda neste âmbito, sugere-se a utilização da plataforma alemã equivalente – *Xing* – a qual também poderá constituir um meio privilegiado para identificar potenciais decisores, parceiros e realizar *networking* no geral.

## CONSUMO

### Dimensão e Comportamento do Setor

#### A indústria ferroviária na Alemanha<sup>2</sup>

- Com um volume de negócios de 14,4 mil milhões de euros e cerca de 54.300 trabalhadores diretos, em 2023, esta indústria abrange todo o espectro de desenvolvimento e produção de sistemas e componentes para veículos ferroviários e infraestruturas, bem como tecnologia e serviços de sinalização.
- Através de fusões entre empresas do setor da eletrónica e do setor da construção de carruagens e locomotivas, estabeleceram-se no mercado fornecedores de sistemas ferroviários completos, os chamados fabricantes de sistemas. Esta mudança estrutural é acompanhada por um processo de concentração global.
- **Para além dos grandes fornecedores de sistemas, mais de 150 fornecedores, predominantemente, de média dimensão, estão ativos no setor ferroviário na Alemanha.** Os fabricantes de tecnologia e sistemas ferroviários na Alemanha oferecem produtos sofisticados com um nível técnico muito elevado, que são procurados em todo o mundo.
- As principais empresas globais de sistemas trabalham lado a lado com uma vasta indústria internacional de fornecedores e sistemas, os “*hidden champions*” da indústria ferroviária, na sua maioria pertencentes à *Mittelstand*. O setor dá um importante contributo para a mobilidade sustentável, tanto no transporte de passageiros como no de mercadorias. Tecnologias inovadoras *Made in Germany* garantem sistemas ferroviários de excelência, mobilidade amiga do ambiente e inovações digitais em todo o mundo.
- No que respeita à sua configuração, a rede ferroviária alemã tem um comprimento de rota de cerca de 39.200 km, sendo **o maior operador ferroviário e de rede o Deutsche Bahn Group**, com cerca de 33.400 km.
- Contando com 5.600 estações, a Alemanha é um dos cinco países europeus com maior rede de caminhos-de-ferro.

---

<sup>2</sup> Fonte: [BWK](#) | [BMDV Innovative Rail Transport](#) | [BMDV Schienengüterverkehr](#) | [BMDV Lärm-, Umwelt- und Klimaschutz im Schienenverkehr](#) | [Mofair](#) | [BMDV Eisenbahnen](#) | [Sci Verkehr](#) | [Sci Verkehr](#) | [Bahnindustrie](#) | [Mofair](#) | [Digitalstrategie Deutschland](#) | [IRG-Rail](#)

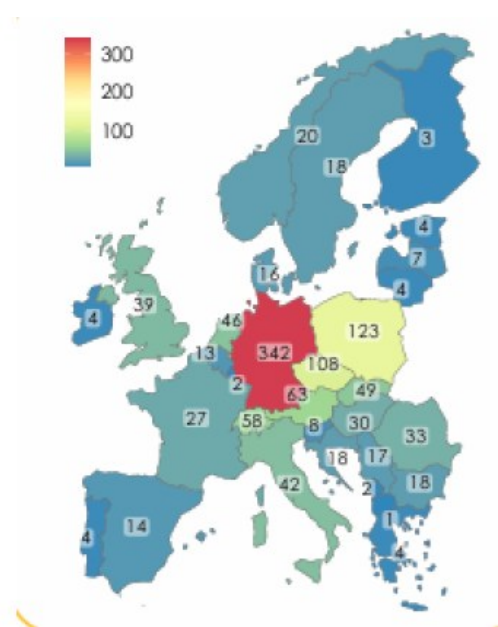
### Redes ferroviárias europeias (em km) (2022)



Fonte: IRG-Rail, Market Monitoring (2024)

- Em 2022, a Alemanha era o país europeu com mais empresas no setor ferroviário: **342**. Em termos de gestores de infraestruturas, em 2022, a Alemanha contabilizava 153 empresas.

## Empresas do setor ferroviário a nível europeu (2022)



Fonte: IRG-Rail, Market Monitoring (2024)

## Evolução dos números do setor ferroviário alemão (2018-2023)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Varição 23/22 (%)
<b>Volume de Negócios (mM€)</b>	12,0	11,7	12,5	12,9	13,9	14,4	+3,6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do qual respeitante a vendas no mercado interno</li> </ul>	7,6	7,6	8	8,2	10,0	9,3	-7
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do qual respeitante a vendas no estrangeiro</li> </ul>	4,4	4,1	4,5	4,7	3,9	5,1	+30,8
<b>Valor das encomendas recebidas (mM€)</b>	14,3	14,1	14,0	16,7	13,7	21,5	+56,9
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do qual respeitante a encomendas nacionais</li> </ul>	8,3	8,5	10,5	10,7	8,2	12,8	56,1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do qual respeitante a encomendas estrangeiras</li> </ul>	6,0	5,6	3,5	6	5,5	8,7	58,2
<b>Empregados (m)</b>	52,1	53,7	53,3	53,9	56,6	54,3	-4,2







Fonte: Adaptado de BMVK (2024)  
Nota: mM – mil milhões; m - milhares

- O volume de negócios no setor ferroviário alemão, em 2023, ascendeu aos 14,4 mil milhões de euros. **O negócio de veículos continua a ser o segmento mais forte, com 10,4 mil milhões de euros**, mas o segmento de infraestruturas está a recuperar. Isto deve-se, em particular, ao aumento do volume de negócios de quase 31% no estrangeiro. Com 5,1 mil milhões de euros, o volume de negócios no estrangeiro em 2023 foi superior ao nível dos últimos cinco anos.
- A tendência positiva das vendas em 2023 foi acompanhada por uma tendência positiva na entrada de encomendas. As encomendas recebidas aumentaram para 21,5 mil milhões de euros em 2023, após a queda em 2022 (13,7 mil milhões de euros), estando, por conseguinte, muito acima do nível dos últimos cinco anos.
- **O volume de encomendas no segmento dos veículos ferroviários aumentou 64% e o segmento das infraestruturas também aumentou 40%**, face ao ano anterior. No mercado nacional, foram recebidas encomendas de infraestruturas no valor de 3,6 mil milhões de euros, o que corresponde a um crescimento de 29%.
- O número de empregados diminuiu 4,2% em 2023. Com efeito, nesse ano, 54.300 pessoas estavam empregadas diretamente na indústria ferroviária. O declínio é anterior ao forte crescimento do emprego de 2022 (+5% face a 2021). Globalmente, a tendência do emprego em 2023 apresentou-se em linha com a média dos últimos anos.
- **O tráfego na rede ferroviária alemã tem vindo a crescer rapidamente**: entre 1994 e 2023, o tráfego ferroviário de passageiros aumentou mais de 50%, enquanto o tráfego ferroviário de mercadorias aumentou quase 90%. Só na rede da Deutsche Bahn (DB), os comboios percorrem atualmente mais de mil milhões de quilómetros por ano.
- Em 2023, o transporte ferroviário regional (SPNV) na Alemanha representou 59 mil milhões de passageiros-quilómetros (+12%, face a 2022), o que equivale a cerca de 2/3 de todo o volume de transporte ferroviário. O transporte ferroviário de longa distância (SPFV) atingiu um novo máximo de 47 mil milhões de passageiros-quilómetros (+10%). O desempenho do transporte ferroviário de mercadorias na Alemanha baixou para 127 mil milhões de toneladas-quilómetro (-9%).
- **Atualmente, 90% da quilometragem de transporte nas redes alemãs é elétrica e cerca de 62% da rede ferroviária alemã está eletrificada**: 99% do transporte ferroviário de longo curso, 94% do transporte ferroviário de mercadorias e 79% do transporte regional são elétricos.
- Estes dados refletem o importante contributo do setor ferroviário na Alemanha para uma mobilidade sustentável, tanto no transporte de passageiros como no de mercadorias, apoiando os ambiciosos objetivos da Alemanha de reduzir significativamente as emissões de gases com efeito de estufa em 55% até 2030 e de atingir a neutralidade climática até 2045. Isto é

particularmente importante uma vez que todo o setor dos transportes é responsável, por si só, por cerca de 20% das emissões de CO<sub>2</sub>.

- Os números atuais refletem os planos de modernização dos caminhos-de-ferro na Alemanha e mostram que os veículos ferroviários modernos e a tecnologia de infraestruturas *Made in Germany* são procurados em todo o mundo. Em todo o caso, os fabricantes alemães de tecnologia ferroviária têm de se afirmar no mercado num ambiente competitivo internacional e muito dinâmico. Os investimentos em tecnologias futuras como a digitalização da produção e do fabrico, o desenvolvimento de novas tecnologias de acionamento e de conceitos de mobilidade autónoma, incluindo a importância crescente da Cibersegurança, são fatores-chave para a competitividade da indústria ferroviária alemã.

### Players do Setor Ferroviário Alemão (2020) (não exaustivo)

Segmentos	Empresas	Sede
Infraestrutura Ferroviária		Munique, Berlim, Renânia-Werdohl
Operadores Ferroviários		Toda a Alemanha
Engenharia de Sistemas		Munique, Berlim
Locomotivas e Carruagens		Berlim: Werdohl
Veículos Ferroviários para Transportes Urbanos		Berlim: Werdohl
Manutenção		Berlim, toda a Alemanha

Fonte: AICEP Berlim e SCI Verhker (2020)

Nota: em 2021 a Bombardier Transporttechnik foi adquirida pela Alstom, situação ainda não refletida na tabela de 2020.

Complementando o quadro anterior, é possível consultar uma **lista exaustiva de empresas relacionadas com o setor ferroviário na Alemanha através desta [ligação](#)**.

## Comportamentos do Consumo

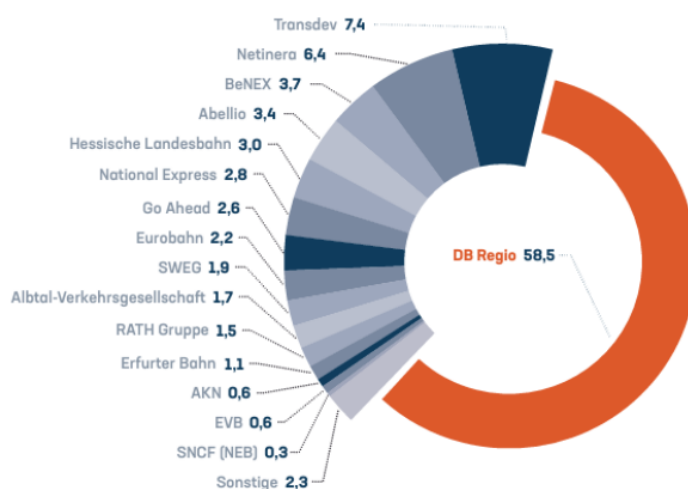
- Em 2022, a circulação de comboios na rede ferroviária DB atingiu um patamar sem precedentes. O volume produzido<sup>3</sup> aumentou 2,2%, para cerca de 1.133 milhões de quilómetros de percurso ferroviário. A quota de empresas ferroviárias não-DB diminuiu ligeiramente para 37,1% (em 2021, 37,4%). No primeiro semestre de 2023, subiu para 39% ([Mofair](#)).
- No entanto, à medida que o número de passageiros aumentou, o desempenho dos transportes, ou seja, o produto do número de viajantes e da distância percorrida, também aumentou para mais de 100 mil milhões de passageiros-quilómetros (Pkm) até 2023.
- O cenário é semelhante no transporte ferroviário de mercadorias: neste caso, o desempenho do transporte aumentou para mais de 127 mil milhões de toneladas-quilómetro (tkm) em 2022. Embora o transporte ferroviário tenha apresentado um crescimento expressivo nos últimos anos, a Alemanha permitiu uma progressiva redução da sua rede ao longo das últimas décadas.
- Em 2023, o mercado ferroviário na Alemanha caracterizou-se por diferentes desenvolvimentos no transporte ferroviário de passageiros e no transporte ferroviário de mercadorias. Após dois anos de crescimento, o número de quilómetros percorridos registou um decréscimo.
- Com efeito, nesse ano registou-se uma diminuição de quase 3%, ou cerca de 30 milhões de quilómetros percorridos, para cerca de 1,11 mil milhões de quilómetros de percurso de comboio. A maior queda no desempenho operacional foi registada pelo transporte ferroviário de mercadorias, cujos quilómetros percorridos em 2023 foram quase 10% inferiores aos de 2022. O transporte ferroviário local de passageiros perdeu cerca de 1%, em termos quilómetros percorridos, enquanto o transporte ferroviário de passageiros de longa distância estagnou em -0,1%.
- As diferenças no desempenho dos transportes foram ainda mais acentuadas. Enquanto as toneladas-quilómetro do transporte ferroviário de mercadorias caíram cerca de 10% face a 2022, as toneladas-quilómetro de passageiros aumentaram 10% a 12% em 2023.
- **A procura aumentou significativamente no transporte ferroviário de passageiros local e de longo curso.** No transporte local, o desenvolvimento foi influenciado pela introdução do *Deutschlandticket* em maio de 2023. O aumento da procura rondou os 35% nos meses que se seguiram à introdução e manteve-se a este nível até ao final do ano.

---

<sup>3</sup> Em termos de circulação (milhões de km percorridos por comboio)

- A procura de transporte de longa distância também aumentou significativamente, tanto na DB Long-Distance, como nas empresas ferroviárias não detidas pelo governo federal. O transporte de passageiros atingiu, assim, novos níveis recorde, enquanto o transporte de mercadorias registou um desempenho inferior devido às condições económicas adversas. Os concorrentes da DB tiveram um desempenho superior, tanto no transporte de passageiros como no de mercadorias. Com base nos números reportados, as ferrovias de carga não ferrosas alcançaram uma participação de mercado de 61% em 2023.

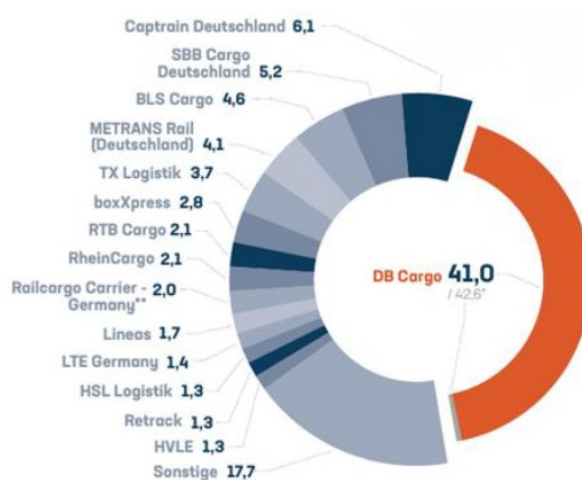
### Quota de mercado (%) das empresas de transporte ferroviário de passageiros (2023)



Fonte: Wettbewerber – Report, Eisenbahnen 2023/2024, Mofair, 2024  
Nota: Sonstige – outros.

- Em 2023, em termos de transporte ferroviário de passageiros, a quota de mercado da Deutsche Bahn AG cifrou-se nos 58,5%, evidenciando uma preponderância expressiva face às demais empresas concorrentes.

### Quota de mercado das empresas de transporte ferroviário de carga (2022)



Fonte: Wettbewerber – Report, Eisenbahnen 2023/2024, Mofair, 2024

Nota: Sonstige – outros.

- No que se refere ao transporte ferroviário de carga, dados do relatório Mofair, relativos a 2022, demonstram que a DB Cargo apresentava uma quota de 41,0% no transporte de mercadorias.
- As empresas operadoras de transporte ferroviário de mercadorias aumentaram ligeiramente a sua quota de mercado para 19% em 2022 (em 2021: 18,7%). O volume do transporte ferroviário de mercadorias aumentou 1,3%.

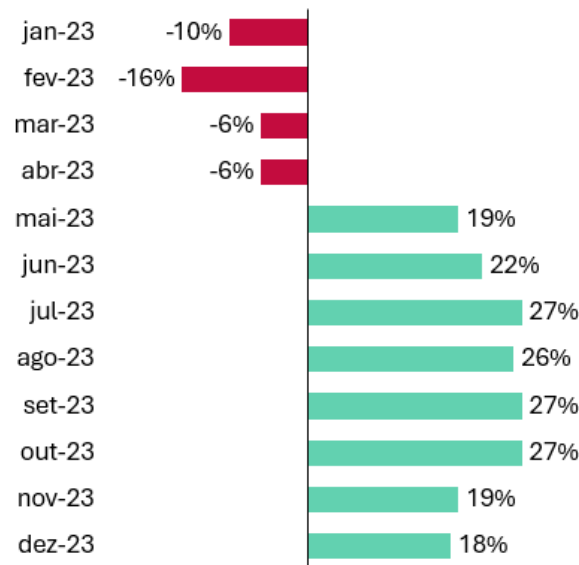
#### Mudanças no ambiente do mercado

- A evolução do mercado ferroviário em 2023 foi influenciada por fatores externos. Uma recessão económica geral foi o fator desencadeador da redução da atividade produtiva em muitos setores. Por conseguinte, foi necessário transportar menos mercadorias, com consequências negativas para o transporte ferroviário de mercadorias. Os altos preços da energia, causados pelo conflito Rússia/Ucrânia, entre outros, constituíram um desafio adicional.



- A introdução do **Deutschlandticket**, em maio de 2023, levou a um aumento expressivo da procura de transporte ferroviário regional. Este impacto torna-se particularmente evidente numa comparação entre os valores mensais de 2023 e a média mensal de passageiros-quilómetro a partir de 2022. Com a introdução do Deutschlandticket, em maio de 2023, registou-se um aumento superior em cerca de 20%, que foi mantido até ao final do ano.

### Desempenho do transporte ferroviário regional valores mensais 2023 vs média 2022



Fonte: Adaptado de [Bundesnetzagentur](#)

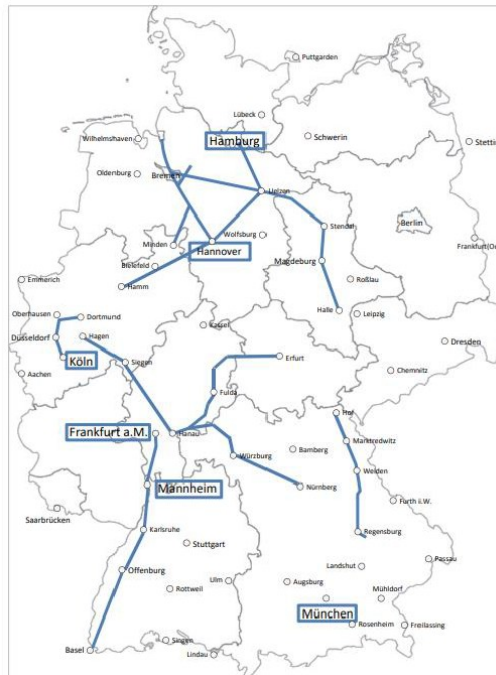
### A Alemanha e o Futuro do setor Ferroviário: Inovação, Sustentabilidade e Desafios<sup>4</sup>

- **A Alemanha é considerada o terceiro país mais relevante do mundo do setor ferroviário.** Mais do que um setor, a ferrovia tem a dimensão de *cluster*, envolvendo um número crescente de competências, que se somam às competências históricas de produção de equipamento pesado e de construção e manutenção de infraestruturas.
- As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes, inclusive com a migração para a *cloud* de serviços que tipicamente sempre implicaram instalações elétricas. O conforto convoca *design* e novos materiais, a segurança convoca novos dispositivos e soluções de *software*.
- Ao longo das últimas décadas terá existido um afastamento entre a manifestação política de uma aposta na ferrovia e o investimento que efetivamente ocorreu na generalidade dos países ([BMDV](#)).
- No entanto, o transporte coletivo, mormente, **a ferrovia, é agora uma prioridade estratégica na agenda do país depois de décadas de subinvestimento.** Uma das metas da Alemanha é a de atingir a neutralidade climática até 2050, o que só será possível com a ajuda do setor ferroviário.

<sup>4</sup> Fonte: [BMDV Innovative Rail Transport](#) | [BMDV Schienengüterverkehr](#) | [BMDV Lärm-, Umwelt- und Klimaschutz im Schienenverkehr](#) | [Mofair](#) | [BMDV Eisenbahnen](#) | [Sci Verkehr](#) | [Sci Verkehr](#) | [Bahnindustrie](#) | [Mofair](#) | [Digitalstrategie Deutschland](#) | [IRG-Rail](#)

- Até 2030, a quota de mercado dos caminhos-de-ferro de mercadorias deverá crescer para, pelo menos, 25%, e o número de passageiros ferroviários deverá duplicar. O [Plano Diretor do Transporte Ferroviário](#) é o pacote de medidas orientador para o efeito.
- Em 21 de setembro de 2020 foi assinada a declaração de Berlim, com o objetivo de tornar o transporte ferroviário inovador em rede, sustentável e digital, com os Estados-Membros a comprometerem-se a:
  - reforçar e desenvolver ainda mais os “Corredores de Transporte Ferroviário de Mercadorias”;
  - apoiar os *players* do transporte ferroviário de mercadorias para lhes permitir uma melhor adaptação às necessidades do mercado;
  - melhorar o transporte ferroviário de mercadorias como uma das formas mais ecológicas de transporte de mercadorias;
  - contribuir para uma maior harmonização técnica e operacional;
  - reconhecer que um setor forte de transporte ferroviário de mercadorias requer trabalhadores qualificados.
- A estratégia TransEuropExpress (TEE) 2.0 foi também apresentada com o objetivo de melhorar a conectividade entre os serviços ferroviários existentes, rumo a um espaço ferroviário transfronteiriço europeu.
- O **Plano Diretor do Transporte Ferroviário** definiu seis objetivos:
  - Tornar o transporte ferroviário mais pontual – com o *Deutschlandtakt* – e otimizar as ligações para o tráfego de passageiros, bem como incluir o tráfego de mercadorias;
  - Expandir as capacidades para tornar os caminhos-de-ferro mais fiáveis;
  - Reforçar a competitividade dos caminhos-de-ferro para uma maior flexibilidade;
  - Reduzir o ruído e as emissões climáticas para uma maior sustentabilidade;
  - Promover a digitalização e a investigação para dotar a ferrovia de maior inovação;
  - Captar trabalhadores qualificados.
- **A expansão da capacidade da rede é o pré-requisito essencial** para um posicionamento orientado para o futuro dos caminhos-de-ferro como meio de transporte e para a realização do *Deutschlandtakt*. Sem uma expansão significativa da capacidade não será possível aumentar a sua competitividade.
- A digitalização das infraestruturas e operações também impulsiona a evolução tecnológica do sistema ferroviário.

## Ferrovia na Alemanha: grandes projetos em execução (apresentados em 2020)



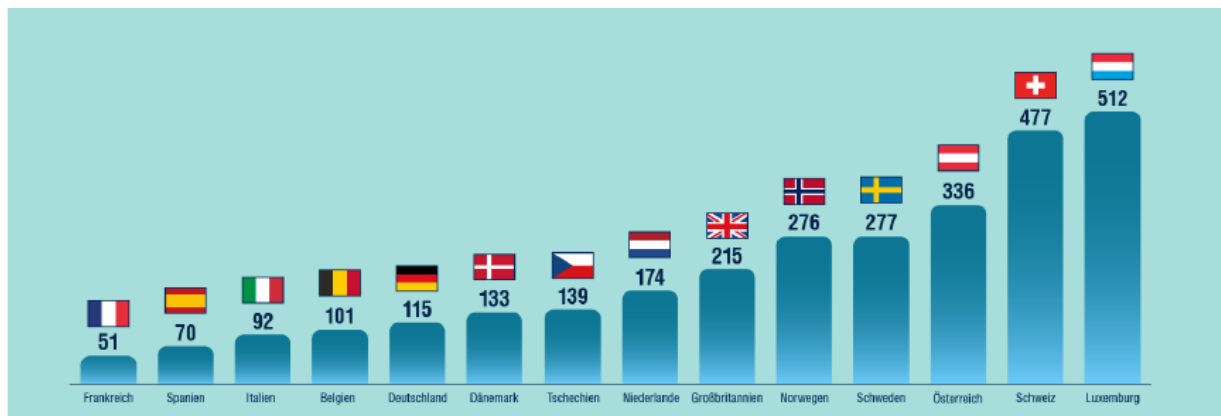
Fonte: [Masterplan-schienerverkehr](#) 2020, BMVI

- Para além de novas vias, estão também a ser eletrificadas novas linhas aéreas nas linhas existentes.

### Investimento<sup>5</sup>

- A maioria do investimento em infraestruturas é realizado através de fundos públicos, como é o caso da rede ferroviária alemã. A responsabilidade pelos transportes públicos locais, incluindo o transporte ferroviário local de passageiros, é da responsabilidade dos estados federais. Há também investimentos na rede ferroviária que são financiados pelas taxas pagas pelos utilizadores da infraestrutura.
- **Os investimentos federais em infraestruturas ferroviárias aumentaram notoriamente nos últimos anos**, mas a Alemanha ainda está atrasada numa comparação europeia: em 2023, a Alemanha investiu 115 euros *per capita* na sua rede ferroviária, substancialmente abaixo da Suíça, que registou um investimento de 477 euros *per capita*, ficando, inclusive, atrás da Chéquia, que apresentou um investimento de 139 euros *per capita* em ferrovia, em 2023.

<sup>5</sup> Fonte: [Railway Technology](#)

Investimento *per capita* na Ferrovia em 2023 (em euros)

Fonte: [Allianz pro Schiene](#)

- Neste contexto, a Alemanha anunciou um plano de investimento significativo para modernizar e expandir as suas infraestruturas ferroviárias. Com efeito, **o Governo alemão planeia investir 40 mil milhões de euros em infraestruturas ferroviárias até 2027**, sendo que este é descrito como o maior e mais abrangente programa de infraestruturas para a rede ferroviária e estações desde a reforma ferroviária de 1994.
- O investimento centrar-se-á em várias prioridades, designadamente, na:
  - renovação e expansão de 9.000 km de vias ferroviárias muito utilizadas;
  - modernização das estações de comboio ao longo dos principais corredores;
  - digitalização do sistema ferroviário, incluindo a implantação do ETCS (Sistema europeu de controlo ferroviário) em toda a rede;
  - eliminação dos investimentos em atraso e atualização da rede ferroviária existente;
  - expansão direcionada e novas construções para resolver os estrangulamentos.
- **Este investimento comportará projetos específicos que envolvem 40 itinerários ferroviários, num total de 4.000 km, que serão renovados até 2030.** Em termos de financiamento, o mesmo provirá de várias fontes, a saber:
  - 11,5 mil milhões de euros do orçamento do Ministério do Digital e dos Transportes;
  - 12,5 mil milhões de euros do Fundo para o Clima e a Transformação;
  - 12,5 mil milhões de euros através de um aumento de capital;
  - 3 mil milhões de euros da contribuição própria da Deutsche Bahn.
- Espera-se que com este investimento o setor ferroviário alemão possa apresentar uma melhoria substancial ao nível dos seus serviços, nomeadamente: melhorar a pontualidade e a fiabilidade dos serviços ferroviários; aumentar a capacidade até 30% nas redes existentes através da digitalização; melhorar o conforto dos passageiros e o acesso aos serviços ferroviários; e, desta

forma, contribuir para os objetivos climáticos, tornando a ferrovia o meio de transporte mais ecológico.

## Digitalização

- A estratégia de digitalização do Governo aposta fortemente neste setor. Por um lado, com vista a aumentar a capacidade e gestão da circulação dos comboios através de ferramentas digitais, na medida em que, numa fase inicial, a ferrovia irá utilizar cada vez mais dados para prever defeitos técnicos em veículos e carris, o que apoiará a utilização ótima das capacidades limitadas de infraestruturas. Por outro lado, a digitalização permitirá uma maior eficiência nos caminhos-de-ferro. Constituirá ainda um importante contributo para o reforço da ferrovia, para a realização do *Deutschlandtakt* e o aumento do desempenho, fiabilidade e atratividade do transporte ferroviário. Este processo de digitalização já se encontra em curso, sendo o desafio agora a sua implementação e coordenação com todos os *players*.

**Mapa da rede ferroviária alemã (2025)**



Legenda:

— Rede global TEN-T; — Rede base alargada PV TEN-T; — Rede base PV TEN-T; — Sem itinerário TEN-T; — Sob pedido

Fonte: [Allianz pro Schiene](#) / DB

## Oferta Portuguesa

- **A penetração de empresas portuguesas no setor ferroviário<sup>6</sup> alemão é baixa**, espelhada nos dados do comércio internacional entre Portugal e Alemanha, com 107.000 euros exportados para este mercado, em 2023, segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (INE).
- Neste contexto, a participação das empresas em ações no mercado revela-se essencial para a prospeção de novas oportunidades de negócio. A feira Innotrans é, por conseguinte, um momento mobilizador de aposta no *cluster* da ferrovia português.
- Em 2024, a presença na feira, promovida pela [Plataforma Ferroviária Portuguesa](#), contou com 23 empresas portuguesas, constituindo a maior participação nacional na Innotrans até à data.
- Num momento de aposta na ferrovia nacional, mas também a nível europeu, a presença na feira é crucial para este setor em expansão e evidenciar as competências, o talento e a qualidade da oferta nacional.

## QUADRO LEGAL E REGULAMENTAR

### Tributação

- Não há lugar ao pagamento de direitos aduaneiros, pois está em funcionamento o mercado único, onde as [mercadorias circulam livremente](#) sem haver lugar a qualquer controlo alfandegário.
- A União Europeia (UE) aplica um [Sistema Comum do IVA](#), sendo que os Estados-membros (EM) beneficiam de uma certa flexibilidade, nomeadamente na determinação das taxas do IVA. Na Alemanha, a aquisição de material das posições pautais 4406, 7302 e 86 está sujeita a uma taxa de IVA normal de [19%](#).
- No comércio *Business2Business (B2B)*, onde o vendedor português e o comprador alemão são ambos sujeitos passivos de IVA, a fatura portuguesa está isenta de IVA português no termos da alínea a), do n.º 1 do [artigo 14.º do RITI](#). Neste caso, é o comprador alemão que autoliquida o IVA no seu país (*reverse charge*).
- Já no comércio à distância (*online Business2Consumer (B2C)*), sendo cobrado IVA na Alemanha sobre o produto em questão, o vendedor português deve registar-se na Alemanha e cobrar o respetivo IVA se o valor total das vendas *online* intracomunitárias no ano civil anterior ou em

---

<sup>6</sup> Para efeitos de comparação a nível internacional, apenas é possível utilizar uma delimitação pautal comum até 6 dígitos do Sistema Harmonizado, tendo sido, neste exercício, utilizadas as seguintes posições: 4406, 7302 e 86 (consultar *Nota final* para informação adicional).

curso forem iguais ou superiores a 10.000,00€. Para simplificar o cumprimento das obrigações referentes ao IVA alemão (registo, entrega das declarações e pagamento do imposto) desde 1 de julho de 2021 que o vendedor português não estabelecido na Alemanha pode recorrer ao [balcão único](#) disponibilizado na página *web* da Autoridade Tributária e Aduaneira em Portugal designado por [OSS - One Stop Shop | Regime União](#). Para mais informação sobre esta e outras matérias relacionadas consultar Quadro Legal e Regulamentar em [Alemanha e-Commerce \(AICEP\)](#).

**Consultar:** [Access2Markets](#) (depois de selecionado o produto, consultar na coluna lateral esquerda “Impostos”) e Quadro Legal e Regulamentar em [Alemanha e-Commerce \(AICEP\)](#).

## Formalidades

- A Fatura Comercial assume uma importância vital no âmbito das trocas comerciais comunitárias, uma vez que foram suprimidos todos os documentos aduaneiros de controlo na Alfândega, vigorando o princípio da [livre circulação de mercadorias em setores harmonizados e não harmonizados](#). No comércio *B2B* a Fatura deve sempre indicar os números de registo no IVA do vendedor e do adquirente, com indicação do país em causa e correspondente expressão codificada ([ver Q11](#)), podendo o número de IVA do adquirente ser confirmado no [Sistema VIES](#).
- Por outro lado, existe a obrigação de apresentação da [Declaração Intrastat](#) junto do INE, para efeitos estatísticos, sempre que a transação esteja abrangida pelo IVA e ultrapasse os valores (anuais) dos limiares estatísticos de assimilação (para o ano de 2025: expedições de €600.000 até €6.499.999 – [FAQs](#)).
- Quanto à mercadoria, são vários os [produtos](#) na União Europeia (UE) sujeitos a regulamentação comunitária desenvolvida, o que obvia a dificuldades e obstáculos à livre circulação no espaço comunitário. É o caso dos componentes ferroviários que estão sujeitos a diversa legislação comunitária harmonizada. Assim, se os bens em causa já são comercializados em Portugal e cumprem as regras, não há, em princípio, dificuldade na sua venda nos demais países da UE.
- Destacam-se os principais diplomas comunitários aplicados aos componentes ferroviários:
  - [Diretiva \(UE\) n.º 2016/797](#) – Esta Diretiva estabelece as condições de conceção, construção, entrada em serviço, adaptação, renovação, exploração e manutenção das partes do sistema; bem como as qualificações profissionais e as condições de saúde e segurança do pessoal que contribui para a sua operação e manutenção. Os requisitos essenciais a satisfazer constam do [anexo III](#). Esta Diretiva é um dos três atos legislativos

que abrangem os aspetos técnicos do quarto pacote ferroviário, juntamente com o [Regulamento \(UE\) n.º 2016/796](#) e a [Diretiva \(UE\) n.º 2016/798](#).

- [Regulamento \(UE\) n.º 305/2011](#) – Este Regulamento estabelece condições harmonizadas para a comercialização dos produtos de construção e será revogado pelo [Regulamento \(UE\) n.º 2024/3110](#) a partir de 8 de janeiro de 2026.
- Para mais informações sobre estas e outras as regras aplicáveis aos componentes ferroviários, as empresas portuguesas devem consultar os requisitos relativos ao seu produto no [Access2Markets](#), através da classificação pautal do mesmo (utilizar as posições pautais até 2 ou 4 dígitos do Sistema Harmonizado presentes no capítulo *Nota Final*: 4406; 7302; 86).
- No que diz respeito aos resíduos das embalagens, apesar de já ter sido publicado um novo Regulamento sobre a matéria, o [Regulamento \(UE\) n.º 2025/40](#), este só será aplicado e revogará a [Diretiva n.º 94/62/CE](#) (com algumas exceções) a partir de 12 de agosto de 2026. Até lá, o fluxo das embalagens e resíduos de embalagens encontra-se regulado na [Diretiva n.º 94/62/CE](#), que estabelece como regra comum a todos os Estados-membros (EM) o [princípio da responsabilidade alargada do produtor](#).
- O princípio da responsabilidade alargada do produtor consiste na responsabilidade financeira ou financeira e organizacional do produtor relativamente à gestão dos resíduos provenientes dos seus próprios produtos, sendo que esta responsabilidade pode ser assumida a título individual ou transferida para um sistema integrado. Cabe, no entanto, a cada EM definir o seu modelo de gestão.
- A marca “Ponto Verde” é um dos sistemas adotado na [maioria dos EM](#) para gestão dos resíduos de embalagens, incluindo Alemanha (exemplo: [Der Grüne Punkt](#)), sendo o uso do logo “Ponto Verde” voluntário em quase todos os países comunitários. Existem, no entanto, outros [organismo de gestão de resíduos de embalagem locais](#).
- À partida, no comércio *Business2Business* o distribuidor no mercado de destino pode assumir a responsabilidade do produtor, mas tal deve ser confirmado junto do cliente e acordado legalmente entre o vendedor português o respetivo distribuidor no mercado. Já no comércio *Business2Consumer (e-Commerce)*, não existindo distribuidor no mercado de destino, é particularmente importante que o vendedor português contacte os organismos de gestão de resíduos de embalagem localizados na Alemanha, para apurar se existem e quais as obrigações a cumprir na matéria.
- Na Alemanha, a 1 de janeiro de 2019, entrou em vigor uma nova lei de gestão das embalagens ([Verpack G](#)) que substituiu a anterior (*Verpack V*) e cuja principal novidade é a criação de uma [agência central](#) de registos de embalagens.

- Os distribuidores e importadores podem assumir o estatuto de “fabricante” perante a lei alemã, pelo que a obrigação do registo recai sobre o responsável pela mercadoria quando esta entra no mercado alemão, devendo o vendedor português acordar legalmente esta questão com o seu distribuidor/importador. Para mais informação consultar a página *web* da [CCILA - Câmara de Comércio e Indústria Luso Alemã \(Webinar\)](#).
- Desde 1 de julho de 2022, o registo passou a ser obrigatório para todas as [empresas distribuidoras de embalagens](#), aplicando-se a todos os tipos de embalagens, incluindo embalagens de transporte, embalagens industriais ou embalagens reutilizáveis.
- Para além do acima referido, as empresas portuguesas devem sempre inquirir junto dos seus clientes no mercado alemão acerca da necessidade de cumprir outros requisitos nacionais.

**Consultar:** [Access2Markets](#) (depois de selecionado o produto, consultar na coluna lateral esquerda “Requisitos de Produto”) e Quadro Legal e Regulamentar em [Alemanha e-Commerce \(AICEP\)](#).

### Entraves

- Não são conhecidos entraves específicos à venda de material ferroviário para a Alemanha.

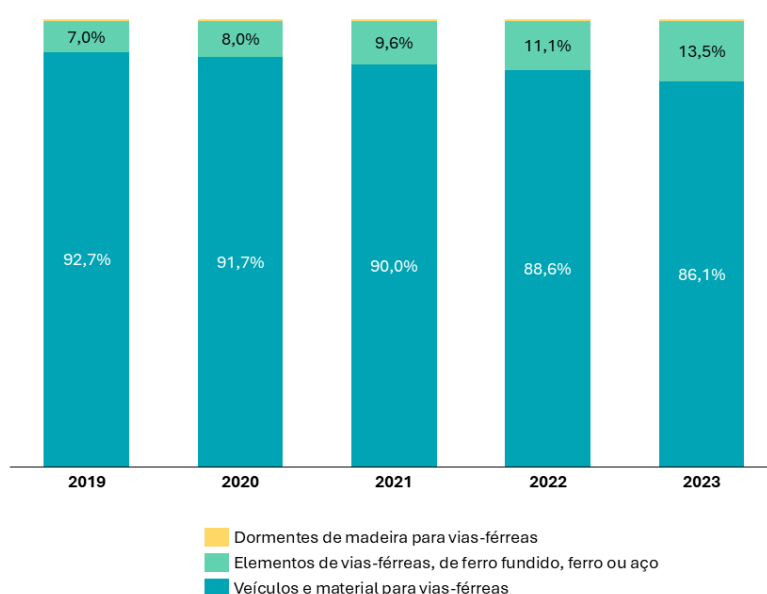
*Nota: A informação presente no capítulo “Quadro Legal e Regulamentar” reporta a fevereiro 2025.*

## CONCORRÊNCIA

### Concorrência estrangeira

- **A Alemanha foi o 1º importador mundial de Ferrovia, em 2023, com um total de importações de 4 mil milhões de USD, sendo o produto veículos e material para vias-férreas (material circulante) o mais representativo (3,5 mil milhões de USD), de acordo com o Comtrade.**

### QUOTA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS IMPORTADOS



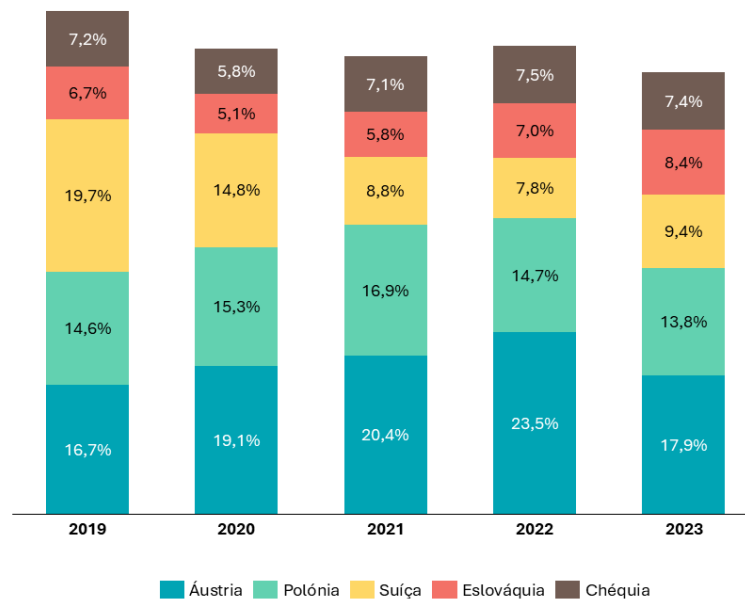
Fonte: Comtrade

Em 2023, o mercado de importações do setor ferroviário na Alemanha apresentou alguma fragmentação, em termos de países fornecedores. Entre os cinco primeiros fornecedores estão:

- **Áustria**, com uma quota de mercado de 17,9%;
- **Polónia**, com uma quota de mercado de 13,8%;
- **Suíça**, com uma quota de mercado de 9,4%;
- **Eslováquia**, com uma quota de mercado de 8,4%;
- **Chéquia**, com uma quota de mercado de 7,4%.

Portugal foi o 32.º país fornecedor da Alemanha, em 2023, para o setor ferroviário, com uma quota de 0,1%.

## QUOTA DOS PRINCIPAIS PAÍSES FORNECEDORES



Fonte: Comtrade

- As importações de Ferrovia pela Alemanha, de 2019 a 2023, têm vindo a crescer, com uma evolução média anual de 0,9%. O valor da taxa de variação média anual das importações de Ferrovia pela Alemanha ficou a dever-se ao aumento observado entre 2021 e 2022, de 3,8 mil milhões de USD para 4 mil milhões de USD.

### Concorrência local

#### Produção de veículos ferroviários e de serviços ligados ao setor

- Em 2022, operaram na Alemanha 160 empresas deste subsetor, sendo possível destacar<sup>7</sup>:
  - **Vossloh AG**: trata-se do maior fabricante de locomotivas a diesel da Europa, tendo apresentado um valor de vendas de 1.214 milhões de euros, em 2023;
  - **Siemens Mobility**: apresentou um valor total de vendas em todo o mundo de 10.549 milhões de euros, em 2023;
  - **VTG AG**: empresa ligada à área de Logística – aluguer de contentores, sediada em Hamburgo – apresentando um valor de vendas de 1.218 milhões de euros, em 2020;

<sup>7</sup> Fonte: AICEP Berlim

- [Knorr-Bremse](#): líder mundial de componentes para veículos ferroviários, apresentou um valor total de vendas de 7.926 em milhões de euros, com um valor de encomendas de 8.252 em milhões de euros, em 2023.

## COMUNICAÇÃO

### Feiras Setoriais

O *website* [AUMA](#), base de dados da “Associação Alemã do Setor de Feiras e Exposições”, permite pesquisar feiras e exposições a nível mundial. Relativamente ao setor ferroviário, é possível destacar:

- [Innotrans](#);
- [Transport Logistic](#);
- [IT-Trans](#);
- [IAF](#);
- [Railway Forum Berlin](#).

### Associações setoriais

- [Allianz pro Schiene \(Aliança Pro Caminhos de Ferro\)](#) | [Lista de membros](#)
- [Bundesverband SchienenNahverkehr \(Associação de Transportes Ferroviários\)](#) | [Lista de membros](#)
- [VDB \(Associação da Indústria Ferroviária\)](#) | [Lista de membros](#) (onde é possível aceder a uma lista exaustiva de empresas a operar nos vários segmentos do setor na Alemanha)
- [VDEI \(Associação Alemã dos Engenheiros Ferroviários\)](#)
- [VDV \(Associação das Empresas de Transporte\)](#) | [Lista de membros](#)

### Iniciativas

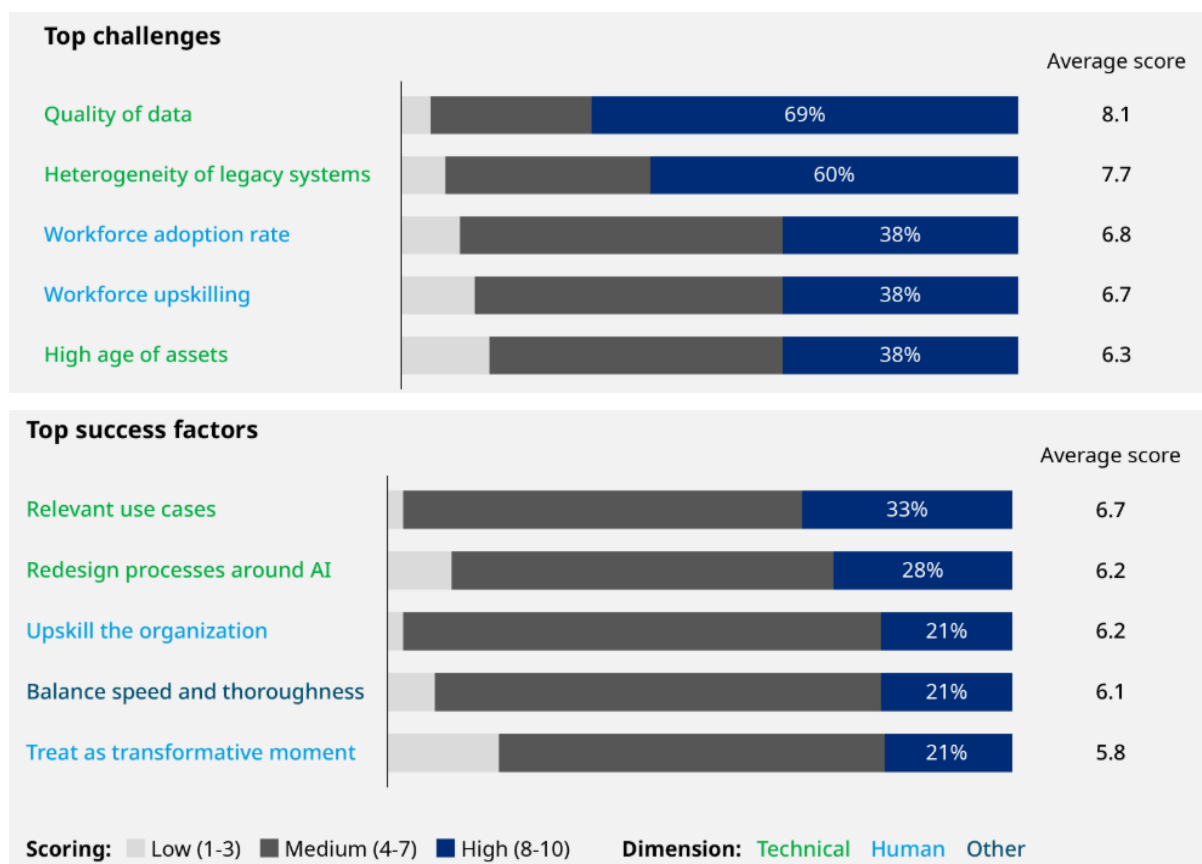
- [Digital Hub Initiative](#): iniciativa com o objetivo de criar parcerias ligando PMEs e empresas com as mais recentes inovações científicas e *start-ups*, aplicável transversalmente a todos os setores, incluindo ferrovia.
- [Plataforma dos clusters](#): existem numerosas redes de *clusters* financiadas pelo governo federal e pelos estados federais, assim como *clusters* de todas as indústrias e campos tecnológicos financiados pelo setor privado. Através desta [ligação](#) é possível aceder a várias iniciativas e *clusters* na Alemanha. Complementarmente, também poderão ser utilizados o [mapa interativo](#) e [filtros](#).

## TENDÊNCIAS

### Setor

- Inteligência Artificial (IA):** trata-se de um dos *drivers* da inovação, sucesso e impulsionador da transformação ferroviária em curso, tornando a mobilidade mais eficiente, desde a manutenção, utilização das infraestruturas, à monitorização e ao planeamento do tráfego.

#### Desafios e fatores de sucesso da IA no setor ferroviário



Fonte: Oliver Wyman

- Transição verde:** em 2023, 90% da quilometragem de transporte nas redes alemãs era elétrica e cerca de 62% da rede ferroviária alemã estava eletrificada – 99% do transporte ferroviário de longo curso, 94% do transporte ferroviário de mercadorias e 79% do transporte regional eram elétricos. O governo federal estabeleceu a meta de ter, pelo menos, 75% da rede ferroviária federal com linhas aéreas até 2030, sendo que, para alcançar esse objetivo será necessário acelerar significativamente o ritmo da eletrificação. Em 2023, o transporte público recebeu um

impulso significativo com a introdução do *Deutschland-Ticket*, sendo que a mobilidade verde se encontra em plena expansão. Está igualmente em andamento uma renovação e reestruturação da infraestrutura ferroviária alemã, com vários projetos em curso.

- **Digitalização:** até ao momento, apenas cerca de 2% da rede ferroviária alemã foi digitalizada, devendo até 2035 estar a 100%. Para além da modernização da infraestrutura, este processo inclui igualmente a correspondente modernização e conversão dos veículos.

## Oportunidades

- **DB Digital Ventures:** financia e desenvolve novos modelos de negócio baseados em dados. A par do enfoque tecnológico em *big data*, IA e na Internet das Coisas (IoT), a ênfase está em três campos-chave: mobilidade, logística e *smart cities*.
- No final de maio de 2022, uma avaliação da SCI Verkehr identificou os seguintes produtos/partes/componentes como apresentando particular preocupação no que se refere à sua cadeia de abastecimento: **resistências, eletrónica, peças metálicas, peças forjadas e de ferro fundido, metais preciosos, plásticos, semicondutores, rodas e eixos monobloco. Os produtos de aço e conjuntos de rodas** – produzidos na Ucrânia – que são assim importantes para a indústria ferroviária, estão agora também em falta devido ao conflito.
- Em 2023, o governo alemão anunciou planos para aumentar significativamente os investimentos na sua infraestrutura ferroviária nacional para, primeiramente, cumprir os ambiciosos objetivos nacionais de proteção do clima e, segundo, aumentar o desempenho e a disponibilidade, a fim de fazer face aos crescentes volumes de transporte de passageiros e de mercadorias.
- Em 2023, o Governo Federal da Alemanha anunciou planos para afetar mais de 40 mil milhões de euros à infraestrutura ferroviária alemã até 2027 – o montante total de investimento na infraestrutura ferroviária alemã atinge assim cerca de 95 mil milhões de euros para o período 2024-2027. Em 2022, já tinham sido investidos cerca de 18 mil milhões de euros na infraestrutura ferroviária da Alemanha.
- Para 2024, o Governo alemão e o principal operador ferroviário alemão, o Deutsche Bahn Group, planeava investir até 17 mil milhões de euros apenas na manutenção e expansão da infraestrutura ferroviária. Este investimento traduzir-se-ia na expansão, modernização e renovação de mais de 2.000 quilómetros de vias, 2.000 aparelhos de mudança de via, 150 pontes e 1.000 estações este ano. Foram ainda contratados 5.500 novos funcionários para manter e expandir a rede.

Entre as oportunidades existentes para a oferta portuguesa, é possível destacar:

- Transição Verde;
- Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2030;
- Schiene 4.0 (Digitalização);
- Liberalização do transporte ferroviário, com a abertura a outros operadores para além da DB;
- Adaptação ao sistema europeu ERTMS (*European Rail Traffic Management System*);
- Projetos da DB, incluindo +DB Mindbox (*Start ups*).

## ANÁLISE SWOT

### Pontos Fortes

- A **digitalização do setor na Alemanha** pode ser complementada pelas competências de Portugal na área de sistemas de gestão de operações. A capacidade portuguesa no desenvolvimento virtual de produtos e avaliação do ciclo de vida pode ainda reforçar a implementação de soluções digitais avançadas no material circulante e na infraestrutura ferroviária
- A **aposta alemã na “reeuropeização” industrial** faz de Portugal um potencial parceiro estratégico, cuja indústria ferroviária demonstra solidez em áreas como a construção e remodelação de vagões, a fabricação de componentes em materiais compósitos, a engenharia de manutenção e a produção de sistemas elétricos e de climatização (HVAC)
- O **nearshoring alemão, com o foco na criação de cadeias de abastecimento mais curtas e resilientes dentro da Europa**, pode beneficiar da posição geoestratégica de Portugal e das suas capacidades produtivas em áreas como componentes elétricos, catenárias, proteção contra vibrações, cablagem e monitorização e gestão de infraestruturas ferroviárias. O *know-how* português em construção e manutenção de pontes e viadutos e em proteção anticorrosiva e reforço metálico posiciona Portugal como um parceiro ideal para projetos de infraestrutura ferroviária de grande escala
- O **foco na mobilidade ferroviária verde, eficiente e digital**, que pautam a estratégia alemã para o setor, encontra forte apoio nas competências portuguesas em soluções de mobilidade integrada e consultoria em engenharia ferroviária

### Pontos Fracos

- A **concorrência leal nas encomendas da indústria local** na Alemanha representa um desafio significativo para os fornecedores portugueses. A forte presença de empresas alemãs bem estabelecidas e a tendência para privilegiar fornecedores já instituídos poderão dificultar a entrada de empresas portuguesas em concursos e projetos de grande escala
- **Visibilidade ainda limitada da oferta portuguesa no mercado**, sendo que para ultrapassar esta limitação, é essencial continuar a apostar numa estratégia de promoção e internacionalização focada no mercado ferroviário alemão, destacando a experiência e o *know-how* de Portugal em produção de componentes ferroviários, tecnologias de manutenção e engenharia ferroviária
- A **falta de parceiros locais para a implementação de grandes projetos** representa um obstáculo à entrada de empresas portuguesas em contratos de elevado valor na Alemanha. A complexidade dos projetos ferroviários, que envolvem frequentemente consórcios e redes de

subcontratação, dificulta a penetração de empresas estrangeiras sem o suporte de um parceiro local. Revela-se essencial tentar maximizar o contacto e colaboração com empresas alemãs em áreas como infraestrutura ferroviária (construção de pontes, catenárias, sistemas de eletrificação e proteção de taludes) e material circulante (*design*, construção e remodelação de comboios e vagões)

## Oportunidades

- **A implementação de programas locais de desenvolvimento e de financiamento de projetos de transportes ferroviários, como o Schiene 4.0,** poderá representar uma oportunidade significativa para a entrada de empresas portuguesas no mercado alemão. A experiência portuguesa relativamente ao desenvolvimento virtual de produtos poderá contribuir para a implementação de soluções sustentáveis e eficientes, alinhadas com os objetivos de descarbonização do setor ferroviário alemão
- **A necessidade e vontade política de expansão e modernização das infraestruturas alemãs existentes** cria novas oportunidades para o setor português de infraestruturas ferroviárias. As competências nacionais em construção e manutenção de pontes e viadutos podem ser aproveitadas para projetos de reabilitação e expansão da rede ferroviária alemã
- **A implementação de soluções tecnológicas e inovadoras no setor ferroviário alemão** poderá consolidar o papel estratégico de Portugal como parceiro em inovação. A *expertise* portuguesa em soluções de mobilidade integrada pode ser especialmente importante em projetos de mobilidade urbana e intermodal no contexto alemão

## Ameaças

- **A concorrência internacional agressiva é um dos principais desafios enfrentados pelas empresas portuguesas no mercado ferroviário alemão,** com grandes *players* a investirem fortemente na expansão das suas operações na Europa, oferecendo soluções tecnológicas avançadas, beneficiando de economias de escala e de cadeias de produção integradas, traduzindo-se numa maior capacidade de resposta em grandes projetos de infraestrutura e material circulante
- **As exigências crescentes em matéria de proteção do meio ambiente também representam um desafio considerável para o setor ferroviário,** com a necessidade de reduzir a pegada de carbono e aumentar a eficiência energética. Isto poderá comportar o aumento dos custos de produção para atender a novos padrões ambientais, reduzindo a margem de competitividade,

constituindo o acesso a tecnologias verdes e processos de produção sustentáveis um fator crítico para permanecer no mercado alemão

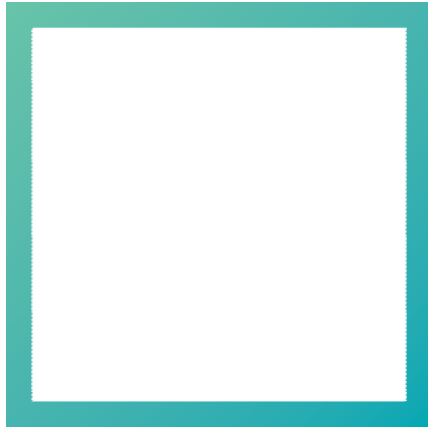
## NOTA FINAL

Para efeitos de comparação a nível internacional, apenas é possível utilizar uma delimitação pautal comum até 6 dígitos do Sistema Harmonizado, tendo sido, neste exercício, utilizadas as seguintes posições:

Produto	Código NC	Descrição
Material Fixo	4406	Dormentes de madeira para vias-férreas ou semelhantes
Material Fixo	7302	Elementos de vias-férreas, de ferro fundido, ferro ou aço; carris, contracarris, e cremalheiras, agulhas, cróssimas, alavancas para comando de agulhas e outros elementos de cruzamentos e desvios, dormentes, eclissas, coxins de carril, cantoneiras, placas de apoio ou assentamento, placas de aperto, placas e tirantes de separação e outras peças próprias para a fixação, articulação, apoio ou junção de carris
Material Circulante	86	Veículos e material para vias-férreas ou semelhantes, e suas partes; aparelhos mecânicos (incluindo os eletromecânicos) de sinalização para vias de comunicação

---

*INFORMAÇÃO LEGAL: Este documento tem natureza meramente informativa e o seu conteúdo não pode ser invocado como fundamento de nenhuma reclamação ou recurso. A AICEP não assume a responsabilidade pela informação, opinião, ação ou decisão baseada neste documento, tendo realizado todos os esforços possíveis para assegurar a exatidão da informação contida nas suas páginas.*



**AICEP**

Agência para o Investimento  
e Comércio Externo de Portugal