

Indústria Siderúrgica

Fernando Luiz E. Viana

Engenheiro Civil. Mestre em Engenharia de Produção, Doutor em Administração
Coordenador de Estudos e Pesquisas do ETENE/BNB

Resumo: a produção mundial de aço bruto atingiu 1,85 bilhão de toneladas em 2025, retração de 1,9% em relação a 2024, refletindo a desaceleração da demanda global. No Brasil, a produção de aço bruto alcançou 33,4 milhões de toneladas em 2025, queda de 1,4% frente a 2024, enquanto a produção de produtos siderúrgicos recuou 2,3%. No primeiro semestre de 2026, a produção continuou em retração, embora os semiacabados tenham apresentado crescimento impulsionado pelas exportações. O setor enfrenta desafios associados ao elevado custo do crédito, à elevada capacidade ociosa, ao aumento do protecionismo internacional e às tarifas impostas pelos EUA sobre produtos siderúrgicos brasileiros, que afetaram as exportações. Paralelamente, avançam as exigências de descarbonização, com destaque para o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) e para o mecanismo europeu CBAM. Para 2026 e 2027, as perspectivas apontam estabilidade do mercado, com leve retração da produção e do consumo aparente em 2026 e recuperação modesta em 2027, devendo os investimentos se direcionarem para melhoria da eficiência operacional e a descarbonização.

Palavras-chave: Aço, Produtos Siderúrgicos, Perspectivas.

1 Contextualização

O presente documento apresenta informações sobre a indústria siderúrgica, que engloba o grupo 24.2 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), incluindo as seguintes classes CNAE: 24.21-1 (Produção de semiacabados de aço), 24.22-9 (Produção de laminados planos de aço), 24.23-7 (Produção de laminados longos de aço) e 24.24-5 (Produção de relaminados, trefilados e perfilados de aço).

A indústria siderúrgica é importante fornecedora de insumos para diversos outros setores da indústria de transformação, bem como para a construção civil. Trata-se de uma indústria caracterizada pela presença de grandes empresas, em geral verticalizadas, que operam as diversas fases do processo produtivo, desde a transformação do minério em ferro primário (ferro-gusa), até a produção de bobinas laminadas a quente, a frio ou galvanizadas, para aplicação em produtos na indústria automotiva, de bens de capital, naval,

ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE

Expediente: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE: Rogerio Sobreira Bezerra (Economista-Chefe) Allisson David de Oliveira Martins (Gerente de Ambiente). Célula de Estudos e Pesquisas Setoriais: Luciano F. Ximenes (Gerente Executivo), Biagio de Oliveira Mendes Junior, Fernando L. E. Viana, Francisco Diniz Bezerra, Jackson Dantas Coelho, Kamilla Ribas Soares, Maria de Fátima Vidal. Célula de Gestão de Informações Econômicas: Wendell Márcio Araújo Carneiro (Gerente Executivo), Carlos Henrique Alves de Sousa, Márcia Melo de Matos, Gustavo Bezerra Carvalho (Projeto Gráfico), Breno Pereira Aragão, Sânia da Silva Costa (Bolsistas de Nível Superior). O Caderno Setorial ETENE é uma publicação mensal que reúne análises de setores que perfazem a economia nordestina. O Caderno ainda traz temas transversais na sessão "Economia Regional". Sob uma redação eclética, esta publicação se adequa à rede bancária, pesquisadores de áreas afins, estudantes, e demais segmentos do setor produtivo.

Contato: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE. Av. Dr. Silas Munguba 5.700, Bl A2 Térreo, Passaré, 60.743-902, Fortaleza-CE. <http://www.bnb.gov.br/etene>. E-mail: etene@bnb.gov.br

Aviso Legal: O BNB/ETENE não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Desse modo, todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BNB de todas as ações decorrentes do uso deste material. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade. É permitida a reprodução das matérias, desde que seja citada a fonte. SAC 0800 728 3030; Ouvidoria 0800 033 3030; bancodonordeste.gov.br

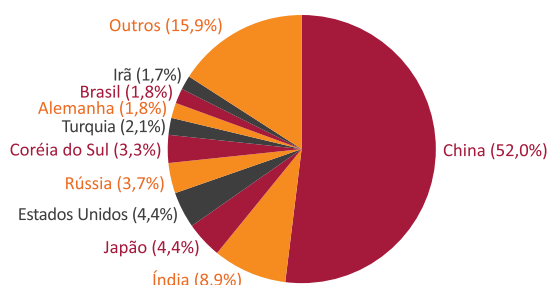
de linha branca, entre outras. Os laminados longos, que também são produtos siderúrgicos, tendo como principal exemplo o vergalhão, são muito utilizados nos segmentos de habitação e infraestrutura (Carvalho; Mesquita; Araujo, 2015). Por ser uma indústria intensiva em capital, necessita de investimentos em ativos destinados a projetos de maturação, que implicam elevado aporte de recursos e fortes barreiras à entrada.

Considerando-se o caráter da indústria siderúrgica de ser fornecedora de insumos para outros setores da indústria, a dinâmica do setor está intrinsecamente ligada ao comportamento dos setores demandantes dos produtos siderúrgicos. Da mesma forma, o desempenho de empresas produtoras de insumos para a indústria siderúrgica, tais como o ferro-gusa (no caso de empresas não verticalizadas), depende diretamente do desempenho da indústria siderúrgica. O segmento de aços longos é mais sensível à redução dos investimentos e à contenção do crédito, pois os produtos são destinados basicamente a setores sensíveis a estas variáveis, como construção civil e bens de capital. O segmento de aços planos é mais sensível à variação da oferta de crédito e renda, pois está mais ligado à produção e vendas do complexo automotivo e linha branca.

A indústria siderúrgica possui grande importância na indústria de transformação, na participação no PIB e na geração de empregos. Segundo o Instituto Aço Brasil - IAB (2026a), a produção de aço bruto da indústria siderúrgica brasileira atingiu 33,41 milhões de toneladas em 2025, queda de 1,4% em relação a 2024, após a crescimento de 5,4% ocorrida no ano anterior. Já a produção de produtos siderúrgicos (laminados planos e longos, placas, lingotes, blocos e tarugos) chegou a 32,18 milhões de toneladas no mesmo ano, queda de 2,3% em relação ao ano anterior.

Em termos mundiais, a indústria siderúrgica também tem importância significativa em diferentes países. A produção mundial de aço bruto atingiu 1,85 bilhão de toneladas em 2025, queda de 1,9% em relação a 2024. Há forte concentração da produção na Ásia, sendo a China o grande destaque entre os países produtores, tendo sido responsável por 52,0% da produção de aço bruto em 2025, conforme pode ser visto no Gráfico 1. O Brasil aparece como 9º maior produtor de aço bruto, com 1,8% da produção mundial em 2025.

Gráfico 1 – Distribuição da produção mundial de aço bruto em 2025 entre os principais países produtores



Fonte: WorldSteel Association (2026). Elaboração do BNB/ETENE.

Conforme supracitado, a indústria siderúrgica é intensiva em capital e possui como principais insumos o minério de ferro, que possui grande disponibilidade no território nacional de produtos de boa qualidade; e o carvão mineral, que além de ser escasso, possui baixa qualidade, o que demanda a importação de grandes volumes desse insumo para o setor siderúrgico brasileiro.

Como se trata de um setor em que as empresas brasileiras possuem forte inserção internacional, a indústria siderúrgica nacional deve estar atenta às tendências observadas no mercado internacional. Ademais, os preços do minério de ferro no mercado doméstico são baseados nos preços praticados no mercado externo, descontadas as despesas portuárias, por se tratar de uma commodity internacional.

Em termos de estrutura do setor, no Brasil existe forte concentração da produção, tendo em vista que são 15 empresas, com apenas 31 usinas, administradas por 11 grupos empresariais, com capacidade instalada de aproximadamente 51 milhões de toneladas de aço bruto ao ano. Essas 31 unidades produtivas estão localizadas em 10 diferentes estados brasileiros: Pará, **Maranhão**, **Ceará**, **Pernambuco**, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul (IAB, 2026c). O mercado é extremamente concentrado, com os 5 maiores grupos (Arcelor Mittal, Gerdau, Usiminas, CSN e Ternium) detendo 90,3% da produção de aço bruto no país em 2025 (IAB, 2026a).

2 Desempenho Recente

2.1 Produção

Com relação à produção da indústria brasileira, os dados Instituto Aço Brasil - IAB (2026a) referentes ao período 2021-2025 mostram que a produção da indústria siderúrgica mostrou certa oscilação no período (Tabela 1), com queda entre 2021 e 2023, recuperação em 2024, as nova queda em 2025. Considerando-se o período 2021-2025, somente o segmento de semiacabados para venda teve crescimento da produção (+1,5%), enquanto nos demais segmentos as maiores quedas foram nos laminados planos (-10,1%) e laminados longos (-7,9%).

Tabela 1 – Evolução da produção (em milhares de toneladas) da indústria siderúrgica brasileira: 2021-2025

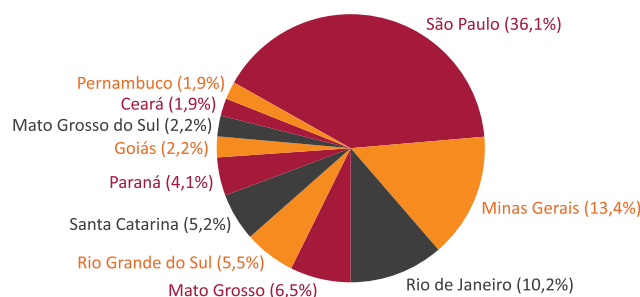
	2021	2022	2023	2024	2025
Aço bruto	36.071	34.089	32.030	33.880	33.409
Semi-acabados para venda (placas, lingotes, blocos e tarugos)	8.661	8.075	9.638	9.248	8.793
Laminados planos de aço	15.149	13.633	12.596	13.582	13.616
Laminados longos de aço	10.601	9.801	9.255	10.110	9.768
Total semi-acabados e laminados	34.415	31.509	31.489	32.940	32.177

Fonte: IAB (2026a). Elaboração do BNB/ETENE.

Já em 2026, os números do 1o semestre (IAB, 2026b) mostram uma tendência de que haja repetição no cenário de queda da produção em relação ao ano anterior de aço bruto e laminados, mas crescimento da produção de semiacabados. A produção de aço bruto (16,26 milhões de toneladas) foi 1,5% menor do que a produção do mesmo período em 2025, enquanto a produção de laminados (11,34 milhões de toneladas) foi 4,4% menor. Já a produção de semiacabados para venda (4,28 milhões de toneladas) apresentou crescimento de 7,1% no 1o semestre de 2026 em relação ao 1o semestre de 2025. O aumento da produção de semiacabados para venda pode ser explicado pelo bom desempenho das exportações desses produtos, apesar do cenário atual das tarifas impostas pelos EUA, sendo que muitas vezes as exportações de semiacabados são destinadas a subsidiárias das empresas no exterior.

Como se trata de uma indústria em que a localização das unidades produtivas deve, idealmente, ser próxima das minas de minério de ferro, e/ou devem dispor de infraestrutura de transportes compatível com os tipos de insumo que utiliza (servidas por ferrovias ou portos), a produção brasileira é bastante concentrada nos estados do Sudeste (85,7% da produção de aço bruto), bem como a quantidade de empregos (80,9% dos empregos em 2025) e de empresas (60,8% das empresas em 2025), tendo em vista a grande disponibilidade de minério em Minas Gerais e a boa infraestrutura ferroviária e portuária da região. Focando na quantidade de empresas (ver gráfico 2), na Região Nordeste, Ceará e Pernambuco aparecem entre os onze estados brasileiros com maior quantidade. Pernambuco possui uma planta do Grupo Gerdau, em Recife-PE, que produz laminados longos. Já no Ceará, existe uma usina siderúrgica integrada, a ArcelorMittal Pecém, onde são produzidas placas de aço (semiacabados de aço).

Gráfico 2 – Distribuição geográfica (%) das empresas da indústria siderúrgica brasileira em 2025



Fonte: RAIS (2026). Elaboração do BNB/ETENE.

2.2 Mercado

No que diz respeito às quantidades vendidas, os dois principais indicadores agregados, que são as vendas internas e o consumo aparente, mostraram desempenho variado, com o desempenho das vendas internas sendo bem semelhante ao da produção, com queda entre 2021 e 2023, recuperação em 2024, as nova queda em 2025. Já o consumo aparente, após queda ocorrida em 2022, mostrou recuperação desde então. Considerando-se o período 2021-2025, houve queda de 4,4% para as vendas internas e um leve crescimento de 1,8% para o consumo aparente (Tabela 2). Essa divergência dos percentuais entre os dois indicadores sinaliza certa importância das importações para o setor.

Tabela 2 – Evolução das vendas (milhares de toneladas) da indústria siderúrgica brasileira: 2021-2025

	2021	2022	2023	2024	2025
Vendas internas	22.203	20.326	19.537	21.279	21.228
Consumo aparente	26.337	23.534	23.980	26.058	26.806

Fonte: IAB (2026a). Elaboração do BNB/ETENE.

Já em 2026, permanece o cenário de queda observado em 2025 para as vendas internas, agora atingindo também o consumo aparente. As vendas internas no 1º semestre foram 0,2% menores do que as observadas no mesmo período de 2025, enquanto o consumo aparente teve queda de 5,3% (IAB, 2026b).

Além das análises efetuadas acerca do comportamento da produção e das vendas (vendas internas e consumo aparente) da indústria siderúrgica brasileira, para se entender o comportamento da demanda total, é essencial a avaliação do comércio internacional de produtos siderúrgicos.

As exportações de produtos siderúrgicos (em US\$ FOB) no período 2021-2025 apresentaram crescimento entre 2021 e 2022, seguido de queda relevante entre 2022 e 2025 (-31,1%), acumulando queda de 21,0% no período completo, conforme pode ser visto na Tabela 3. Esses movimentos de crescimento e queda em valor ocorreram em dimensão bem maior do que os ocorridos em volume (toneladas). Inclusive, as exportações em toneladas acumularam um pequeno crescimento, de 0,1% entre 2021 e 2025. Já em 2026, as exportações de janeiro a junho atingiram 5,3 milhão de toneladas, ou US\$ 3,49 bilhões. Esses valores representam, respectivamente, crescimento de 3,1% em volume e queda de 3,7% em valores monetários, na comparação com o mesmo período de 2025 (IAB, 2026b).

Tabela 3 – Exportações brasileiras de produtos siderúrgicos (US\$ mil FOB): 2021-2025

Tipo de Produto	2021	2022	2023	2024	2025
Semiacabados de aço	6.464.816	6.428.517	6.291.759	4.651.681	4.691.234
Produtos planos	1.540.773	2.322.436	1.308.100	840.653	843.673
Produtos longos	1.037.676	1.629.350	1.535.766	1.628.120	1.455.749
Outros produtos	301.884	493.519	680.045	517.009	392.661
Total	9.345.149	10.873.822	9.815.670	7.637.463	7.383.317

Fonte: IAB (2026a). Elaboração do BNB/ETENE.

Os produtos semiacabados de aço dominam a pauta de exportações de produtos siderúrgicos brasileiros, tendo sido responsáveis por 63,5% e 79,1% das exportações em 2025, em valor e toneladas, respectivamente. É importante mencionar que os produtos siderúrgicos brasileiros estão, desde junho/2025, sob imposição de uma tarifa de importação de 50% por parte dos EUA, com base na Seção 232 do Trade Expansion Act daquele país. Apesar da imposição de uma nova tarifa de 25% em julho/2026 pelos EUA, desta vez com base na Seção 301, não há efeito cumulativo sobre os produtos siderúrgicos. Entretanto, a tarifa de 50% já tem efeitos danosos sobre as exportações brasileiras, provocando, por exemplo, queda de 21,7% dos semiacabados de aço para os EUA no 1º semestre de 2026, em relação ao mesmo período de 2025. Por outro lado, embora possa se considerar que o cenário atual para as exportações direcionadas aos EUA seja negativo, especialmente para os semiacabados de aço, tal cenário pode ser positivo para empresas brasileiras que possuem operações naquele país, tais como a Gerdau.

No que diz respeito às importações no período 2021-2025, o cenário foi diferente daquele observado nas exportações, tendo em vista que houve crescimento de 2021 a 2023, seguido de pequenas quedas nos dois anos seguintes, o que levou a um crescimento acumulado de 17,0% (em valores monetários) no período, conforme pode ser visto na Tabela 4.

Tabela 4 – Importações brasileiras de produtos siderúrgicos (US\$ mil FOB): 2021-2025

Tipo de Produto	2021	2022	2023	2024	2025
Semiacabados de aço	628.264	163.361	393.306	630.467	315.914
Produtos planos	2.186.970	2.465.321	2.643.474	2.536.081	3.006.573
Produtos longos	1.216.569	1.227.282	1.850.191	1.662.250	1.367.403
Outros produtos	959.061	1.017.824	1.020.571	1.044.245	1.150.299
Total	4.990.864	4.873.788	5.907.542	5.873.043	5.840.189

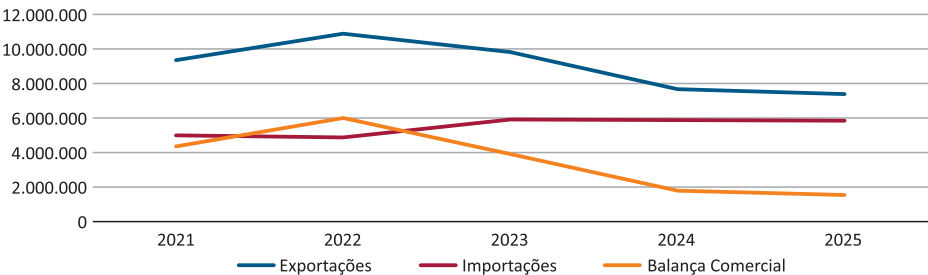
Fonte: IAB (2026a). Elaboração do BNB/ETENE.

Diferentemente do que acontece com as exportações, os produtos planos predominam nas importações, absorvendo 51,5% das importações em valor e 62,2% em toneladas, em 2025. Esses resultados mostram que nas exportações da indústria siderúrgica brasileira predominam produtos de menor valor agregado em relação àqueles que predominam nas importações.

De acordo com o IAB (2026b), as importações alcançaram 2,9 milhões de toneladas no 1º semestre de 2026, uma queda de 17,6% frente ao mesmo período do ano anterior. Em valor, as importações atingiram US\$ 2,8 bilhões e recuaram 12,5% no mesmo período de comparação.

Os dados mostram que a balança comercial da indústria siderúrgica brasileira foi amplamente superavitária no período analisado, com aumento do superávit entre 2021 e 2022, seguido de queda relevante nos três anos seguintes (Gráfico 3). Esse superávit poderia ser maior se o Brasil tivesse predominância de produtos de maior valor agregado nas exportações, algo que não ocorre atualmente, conforme supracitado, o que pode, inclusive, estar influenciando a queda recente do superávit.

Gráfico 3 – Balança comercial da indústria siderúrgica brasileira no período 2021-2025 (US\$ mil FOB)



Fonte: IAB (2026a). Elaboração do BNB/ETENE.

2.3 Emprego e Capacidade Instalada

A economia brasileira fechou 2025 com crescimento do PIB de 2,3% (Agência IBGE Notícias, 2026), com desaceleração em relação a 2024. A taxa média de desemprego atingiu o patamar mínimo desde que seu cálculo foi iniciado pelo IBGE em 2012, chegando a 5,6% ao final de dezembro/2025. Por outro lado, a inflação (IPCA) voltou a se inserir dentro do intervalo da meta, finalizando 2025 em 4,26%. Um dos fatores que contribuíram para a queda consistente da inflação foi a política monetária, que manteve a taxa de juros (Selic) em alto patamar, de 15% ao final de 2025. Esse cenário de juros altos encarece o crédito e torna mais difícil a tomada de decisão de novos investimentos por parte dos empresários. Já em 2026, a economia brasileira apresentou crescimento moderado, com expansão de 1,1% do PIB no primeiro trimestre e alta de 1,8% na comparação com igual período do ano anterior. A inflação acumulada até julho foi de 3,44%, enquanto o IPCA em 12 meses alcançou 4,44%. Diante da desaceleração gradual da inflação, o Banco Central iniciou um ciclo de redução dos juros, levando a taxa Selic para 14,0% ao ano em agosto de 2026.

Conforme relatado, a indústria siderúrgica é intensiva em capital e, portanto, gera uma quantidade de empregos relativamente menor do que outros setores da indústria de transformação, notadamente os mais intensivos em mão de obra. O emprego na indústria siderúrgica brasileira, após ter crescido entre 2021 e 2022, mostrou certa estabilidade nos últimos três anos, conforme pode ser observado na Tabela 5.

Tabela 5 – Evolução do emprego na indústria siderúrgica no período 2021-2025: Brasil, Nordeste e UF

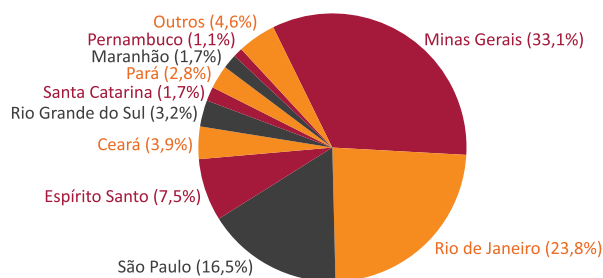
Estado	2021	2022	2023	2024	2025
Acre	0	0		0	0
Alagoas	31	37	42	37	37
Amapá	0	0	13	17	19
Amazonas	181	226	362	591	630
Bahia	579	561	527	613	559
Ceará	3260	3327	3321	3133	3354
Distrito Federal	11	13	5	5	5
Espírito Santo	5833	6114	6006	6493	6454
Goiás	162	161	181	163	172
Maranhão	1271	1299	1401	1505	1479
Mato Grosso	729	786	841	803	795
Mato Grosso do Sul	390	426	419	401	352
Minas Gerais	27987	28923	29070	28451	28363
Pará	1305	1421	1768	2169	2418
Paraíba	8	8	11	11	13
Paraná	555	619	467	546	478
Pernambuco	930	972	964	946	980
Piauí	507	513	526	577	558
Rio de Janeiro	20568	20434	20406	20469	20345
Rio Grande do Norte	70	61	64	37	48
Rio Grande do Sul	3004	2998	2793	2849	2728
Rondônia	61	75	97	94	135
Roraima	4	4	2	5	0
Santa Catarina	1458	1730	1621	1447	1449
São Paulo	14878	14976	14436	14213	14104
Sergipe	161	173	124	124	131
Tocantins	10	0	39	35	42
Região Nordeste	6.817	6.951	6.980	6.983	7.159
Brasil	83.953	85.857	85.506	85.734	85.648

Fonte: RAIS (2026). Elaboração do BNB/ ETENE

O Nordeste apresentou crescimento de 5,0% do emprego do setor no período 2021-2025, desempenho melhor do que a média nacional, cujo crescimento do emprego foi de 2,0% no mesmo período, ambos relativamente tímidos.

A indústria siderúrgica, considerando-se todos os seus grupos e classes da CNAE, tem uma participação relativamente pequena no total de empregos da indústria de transformação no Brasil, englobando 1,1% de todos os empregos formais ao final de 2025, o que é consequência de sua característica de constituir um setor intensivo em capital, e não em mão de obra. Na Região Nordeste, a importância da indústria siderúrgica é ainda menor, tendo em vista que é responsável por apenas 0,7% dos empregos formais da indústria de transformação da Região em 2025.

Entre os 10 (dez) estados com maior número de empregos do setor estão 3 (três) estados do Nordeste, Ceará, Maranhão e Pernambuco, nessa ordem, conforme apresenta o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Distribuição geográfica (%) dos empregos na indústria siderúrgica brasileira em 2025

Fonte: RAIS (2026). Elaboração do BNB/ETENE

No que diz respeito à remuneração, analisou-se inicialmente como se comporta a relação entre remuneração e quantidade de vínculos empregatícios em cada unidade da federação (Tabela 6), utilizando o ano de 2025 como referência.

Tabela 6 – Total de vínculos empregatícios, valores de remuneração do trabalhador e participação percentual no total do setor de siderurgia em 2025: Brasil, Nordeste e UF

Estado	Vínculos empregatícios	Valores Remuneração (R\$)	% Vínculos	% Remuneração
Acre	0	0	0,0%	0,0%
Alagoas	37	100.503	0,0%	0,0%
Amapá	19	31.754	0,0%	0,0%
Amazonas	630	1.811.959	0,7%	0,3%
Bahia	559	2.164.131	0,7%	0,4%
Ceará	3354	20.562.551	3,9%	3,9%
Distrito Federal	5	0	0,0%	0,0%
Espírito Santo	6454	51.599.864	7,5%	9,8%
Goiás	172	495.105	0,2%	0,1%
Maranhão	1479	6.924.479	1,7%	1,3%
Mato Grosso	795	2.340.147	0,9%	0,4%
Mato Grosso do Sul	352	1.364.481	0,4%	0,3%
Minas Gerais	28363	200.229.782	33,1%	37,9%
Pará	2418	11.030.455	2,8%	2,1%
Paraíba	13	17.983	0,0%	0,0%
Paraná	478	1.902.831	0,6%	0,4%
Pernambuco	980	4.925.617	1,1%	0,9%
Piauí	558	1.551.030	0,7%	0,3%
Rio de Janeiro	20345	91.303.938	23,8%	17,3%
Rio Grande do Norte	48	105.486	0,1%	0,0%
Rio Grande do Sul	2728	19.148.903	3,2%	3,6%
Rondônia	135	365.448	0,2%	0,1%
Roraima	0	0	0,0%	0,0%
Santa Catarina	1449	9.949.538	1,7%	1,9%
São Paulo	14104	99.482.255	16,5%	18,8%
Sergipe	131	300.575	0,2%	0,1%
Tocantins	42	105.938	0,0%	0,0%
Região Nordeste	7.159	36.652.354	8,4%	6,9%
Brasil	85.648	527.814.752	100,0%	100,0%

Fonte: RAIS (2026). Elaboração do BNB/ETENE.

Em alguns estados chamam atenção as grandes divergências entre o percentual dos vínculos e da remuneração, para mais ou para menos. Entre os estados com mais empregos no setor, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo possuem percentuais de vínculos menores do que os de remuneração, o que significa que a mão de obra nesses estados é mais bem remunerada do que a média do setor. Fenômeno contrário acontece no caso do Rio de Janeiro e nos estados da Região Nordeste.

Para se ter uma ideia da concentração dos empregos de maior qualificação do setor, utilizando-se como *proxy* os valores de remuneração disponíveis da RAIS, as tabelas 7 e 8 apresentam, respectivamente, as 10 maiores microrregiões do Brasil e do Nordeste, em 2025, em termos de remuneração do trabalhador do setor siderúrgico.

Tabela 7 – Dez maiores microrregiões do Brasil em termos de valores de remuneração do trabalhador do setor de siderurgia em 2025

Ranking Nacional	Microrregião	UF	Valores Remuneração (R\$)
1	Belo Horizonte	MG	63.075.242
2	Ipatinga	MG	58.160.344
3	Vitória	ES	51.599.864
4	Vale do Paraíba Fluminense	RJ	50.073.509
5	Rio de Janeiro	RJ	39.479.613
6	Conselheiro Lafaiete	MG	37.435.900
7	São Paulo	SP	24.207.257
8	São José dos Campos	SP	22.321.650
9	Baixo Curu	CE	18.017.210
10	Itaguara	MG	17.258.214

Fonte: RAIS (2026). Elaboração do BNB/ETENE.

Conforme esperado, as microrregiões estão concentradas nos estados do Sudeste, especialmente em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Entretanto, aparece na lista das 10 maiores a microrregião “Baixo Curu”, localizada no Ceará, da qual faz parte o município de São Gonçalo do Amarante, onde está localizada a siderúrgica ArcelorMittal Pecém.

Tabela 8 – Dez maiores microrregiões do Nordeste em termos de valores de remuneração do trabalhador do setor de siderurgia em 2025

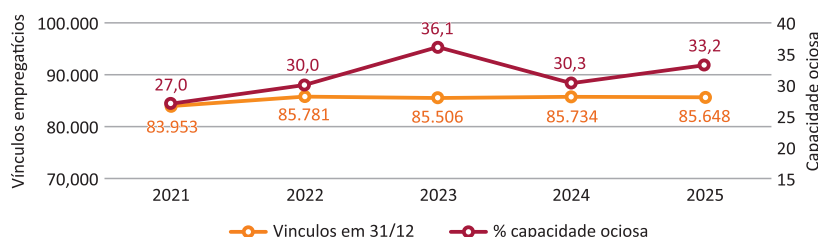
Ranking Nacional	Microrregião	UF	Valores Remuneração (R\$)
9	Baixo Curu	CE	18.017.210
19	Imperatriz	MA	6.902.548
23	Recife	PE	4.679.553
25	Fortaleza	CE	2.449.343
27	Feira de Santana	BA	2.097.222
31	Teresina	PI	1.551.030
54	Aracaju	SE	296.955
60	Suape	PE	174.407
70	Maceió	AL	89.229
72	Macaíba	RN	80.548

Fonte: RAIS (2026). Elaboração do BNB/ETENE.

Ao se observar os dados do Nordeste, além das microrregiões em que estão localizadas as usinas siderúrgicas de empresas com Gerdau e ArcelorMittal (Baixo Curu, Recife, Fortaleza), aparece a microrregião de Imperatriz, da qual faz parte o município de Açailândia-MA, onde está localizada a usina Aço Verde, bem como microrregiões que fazem parte das regiões metropolitanas das capitais de Alagoas, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. Nessas regiões metropolitanas, possivelmente as remunerações estão ligadas a operações de beneficiamento do aço (pré-montagem) para uso na Construção Civil. Esse tipo de serviço de pré-montagem se tornou uma tendência no início dos anos 2000, com os principais fabricantes de laminados longos para uso na construção civil (ArcelorMittal, Gerdau) implementando unidades produtivas específicas para pré-montagem (corte e dobra) de peças (vigas, pilares) sob encomenda, para posterior entrega nas obras dos clientes (construtoras).

A capacidade ociosa do setor, aqui representada por todo o setor de metalurgia (divisão 24 da CNAE) oscilou de um mínimo de 27,0% em 2021 a um máximo de 36,1% em 2023, conforme pode ser observado no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Desempenho recente do número de empregos e capacidade ociosa¹ da indústria siderúrgica brasileira: 2021 a 2025



Fonte: RAIS (2026) e CNI (2026). Elaboração do BNB/ETENE.

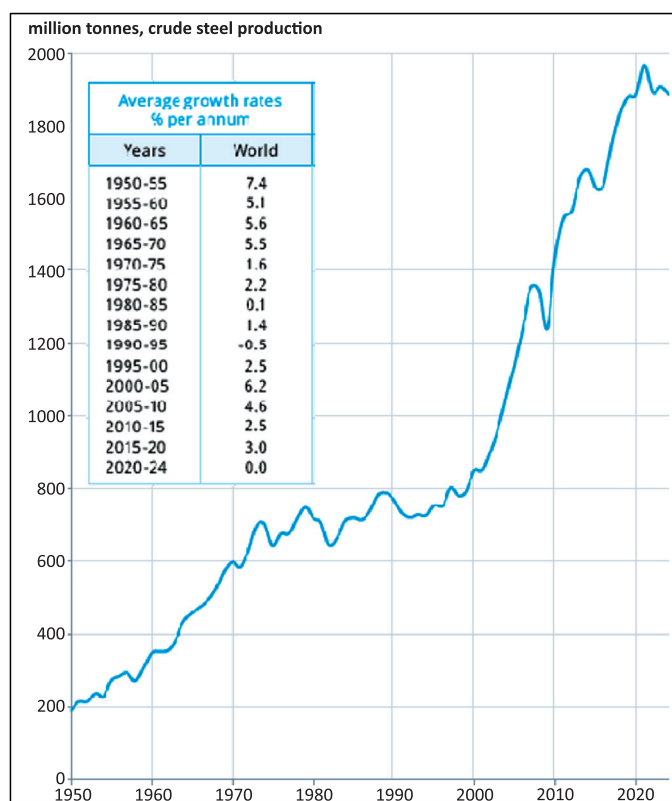
Notas: (1) A capacidade ociosa informada considera todos os grupos da CNAE que compõem a divisão 24 (metalurgia).

O índice de utilização da capacidade produtiva do setor no Brasil, em 2025 (66,8%), apresentou queda em relação ao ano anterior, se distanciando ainda mais da média da indústria de transformação, que no mesmo ano foi de 78,1%. Desse modo, no curto prazo, investimentos em ampliação da capacidade por parte das empresas do setor, deverão ocorrer apenas em unidades específicas que venham apresentado melhor desempenho, bem como para adequações dos processos produtivos, especialmente relacionadas à maior eficiência energética e diminuição das emissões. As perspectivas para o desempenho do setor em 2026 e em anos seguintes são abordadas na seção 3.

3 Perspectivas

A indústria siderúrgica mundial vem apresentando ao longo das últimas décadas, a partir dos anos 1950, diferentes padrões de crescimento, em função do aumento da demanda por aço em suas diferentes aplicações. De acordo com a Worldsteel Association (2025), a evolução da produção e da demanda global por aço passou por diversos pontos de inflexão, que significaram mudanças no padrão de crescimento, conforme pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 – Evolução da produção global do aço bruto (em milhares de toneladas) e crescimento médio anual (%) no período 1950-2024



Fonte: Worldsteel Association (2025)

Como se pode perceber na Figura 2, em vários momentos do período analisado a demanda de produtos siderúrgicos apresentou taxas significativas de crescimento. Nos períodos mais recentes, especificamente a partir de 2010, configura-se um novo ponto de inflexão, que leva a um baixo padrão de crescimento da demanda mundial de aço, com reflexos na produção. No período 2021-2025 a produção global de aço bruto teve queda de 5,8%, com uma média de queda anual (CAGR) de 1,5%, resultado influenciado pelas quedas observadas de 3,7% entre 2021 e 2022, 0,8% entre 2023 e 2024 e 1,8% entre 2024 e 2025.

Após o crescimento pós-pandemia observado em 2021, nos anos seguintes predominaram movimentos de queda da produção, exceto em 2023 (crescimento de 0,4%), devido a fatores como crise do mercado imobiliário chinês, excesso de capacidade e aumento do protecionismo. Embora o consumo de aço tenha seguido trajetória semelhante à da produção, houve crescimento (+0,5%), influenciado por fatores como os investimentos em infraestrutura nos EUA, expansão do setor automotivo e forte crescimento econômico da Índia (BMI, 2026). Já para o período 2026-2030, a expectativa é que crescimento tanto da produção (+4,8%), como do consumo (+3,1%), embora especificamente em 2026 o cenário deve ser de quedas de 0,9% da produção e 0,3% do consumo (BMI, 2026). Nesse contexto, a Índia deverá ser o principal vetor de crescimento da demanda e da produção, a China continuará perdendo participação relativa, o protecionismo e descarbonização serão os temas centrais da indústria, e o chamado “aço verde” e os fornos elétricos deverão ganhar importância crescente na próxima década.

No Brasil, conforme já mencionado, o desempenho da indústria siderúrgica foi negativo em 2025, com quedas de 1,4% na produção de aço bruto, 4,9% na produção de semiacabados e 1,3% na produção de laminados, e 0,2% nas vendas internas, embora tenha havido crescimento de 2,9% no consumo aparente. Em termos de projeções para o desempenho futuro da indústria siderúrgica, no curto prazo, entre os setores demandantes, espera-se desempenho fraco de bens de capital e construção civil. Já os investimentos em infraestrutura e recuperação moderada da produção de caminhões devem oferecer sustentação à demanda de aço. Por outro lado, o crédito restrito e as condições financeiras apertadas seguem como limitações. Assim, a produção de aço bruto deve ter queda de 0,6% em 2026 e crescimento de 1,0% em 2027; já o consumo aparente deve ter queda de 0,3% em 2026 e crescimento de 1,0% em 2027 (Riveli; Tafner, 2026).

O cenário atual ainda apresenta excesso de capacidade produtiva da indústria siderúrgica, bem como preocupações relacionadas ao custo da energia e à necessidade de cumprimento de metas relacionadas às mudanças climáticas, por meio de estratégias de descarbonização. Isso torna o avanço dos processos e das tecnologias uma questão ainda mais urgente para a sustentabilidade das usinas e do setor como um todo. Considerando-se o exposto, entende-se que o cenário atual de curto prazo aponta para uma menor possibilidade de novos investimentos para aumento de capacidade produtiva na indústria siderúrgica. Por outro lado, investimentos com foco em melhoria da eficiência de processos (redução do consumo de energia e das emissões de CO₂) e atualização tecnológica devem acontecer e serem fomentados. Evidentemente, a decisão sobre o apoio a qualquer tipo de projeto da indústria siderúrgica deve ser pensada caso a caso, em função das características do projeto. Ademais, ressalta-se que projetos de investimentos que dependam fortemente de exportações devem ter dificuldades adicionais de viabilidade econômica, em função da taxa de imposto pelos EUA.

4 Sumário Executivo Setorial

Ambiente político-regulatório	A regulação voltada ao setor siderúrgico resume-se às leis ambientais, notadamente voltadas ao controle de emissões e eficiência energética. Destaca-se a Resolução CONAMA N.º 382/2006, que em seu anexo XIII define os limites de emissão para poluentes atmosféricos gerados nas indústrias siderúrgicas integradas e semi-integradas e usinas de pelotização de minério de ferro. Mais recentemente, A Lei nº 15.042/2024 criou o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE), cuja regulamentação e implementação avançaram durante 2025 e 2026. O sistema estabelece a futura criação de limites de emissões e mecanismos de negociação de cotas de carbono e a siderurgia é amplamente considerada um dos setores que deverão estar entre os mais relevantes no escopo regulatório devido à sua intensidade de emissões. Além disso, o Programa MOVER, regulamentado em 2025, está promovendo a descarbonização da cadeia automotiva brasileira e exigindo padrões crescentes de eficiência e sustentabilidade, com efeitos indiretos sobre a indústria siderúrgica. Externamente, pode-se destacar a política de tarifas implementada pelos EUA, que trouxe impactos negativos às exportações brasileiras. Adicionalmente, em janeiro de 2026 entrou na fase de cobrança o Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) da União Europeia, mecanismo que impõe custo de carbono sobre produtos importados, incluindo ferro e aço, o que pode abrir oportunidade para empresas brasileiras que avancem no processo de descarbonização.
Meio ambiente – efeito das mudanças climáticas	As empresas do setor têm implementado práticas sustentáveis em seus processos e plantas industriais, algumas das quais são destacadas pelo IAB – Instituto Aço Brasil, referentes às empresas associadas (dados de 2024): 97% de recirculação de água (reaproveitamento), 48% de geração própria de energia, reaproveitamento de sucata (interna e externa) e incorporação do conceito de Economia Circular: redução da quantidade de matérias-primas e energia utilizadas na produção, reutilização de materiais, aumento das taxas de reciclagem do aço. Ressalta-se também os planos de substituição do carvão por hidrogênio verde no futuro. Nesse contexto, o CBAM, implementado pela União Europeia, pode representar uma oportunidade para empresas brasileiras que invistam na descarbonização, e uma barreira para as que não invistam.
Nível de organização do setor existência de instituições de pesquisas específica para setor, existência de associações etc.	A principal entidade representativa do setor é o Instituto Aço Brasil – IAB, que tem como missão defender e representar a indústria brasileira produtora de aço, atuando para melhoria da competitividade e desenvolvimento sustentável. O IAB congrega 9 empresas siderúrgicas que operam usinas integradas e semi-integradas, incluindo os principais players do setor, como Usiminas, ArcelorMittal, Gerdau, Ternium, entre outras.
Resultados das empresas que atuam no setor	Utilizando-se uma amostra de 15 unidades produtivas do setor, que tiveram faturamento e apresentaram informações financeiras auditadas, nos anos de 2024 e 2025, algumas sendo de uma mesma empresa, obteve-se retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) médio anualizado de 0,74%, com desvio-padrão de 8,82%. Já a Margem EBITDA das mesmas unidades teve uma média de 11,04% e desvio-padrão de 11,15%. Tais resultados indicam um desempenho recente com margens apertadas. É importante mencionar que nessa pequena amostra há apenas 1 empresa com sede no Nordeste, no caso a ArcelorMittal Pecém, no Ceará.
Perspectivas para o setor	Em termos de projeções para o desempenho futuro da indústria siderúrgica, no curto prazo, entre os setores demandantes, espera-se desempenho fraco de bens de capital e construção civil. Já os investimentos em infraestrutura e recuperação moderada da produção de caminhões devem oferecer sustentação à demanda de aço. Por outro lado, o crédito restrito e as condições financeiras apertadas seguem como limitações. Assim, a produção de aço bruto deve ter queda de 0,6% em 2026 e crescimento de 1,0% em 2027; já o consumo aparente deve ter queda de 0,3% em 2026 e crescimento de 1,0% em 2027. Os preços internacionais do aço devem crescer 6,7% em 2026 e 4,3% em 2027, em um contexto de redução da produção chinesa e adição de capacidade na Ásia e no Oriente Médio.

Referências

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Agência IBGE Notícias. **PIB cresce 2,3% em 2025 e fecha o ano em R\$ 12,7 trilhões**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/45968-pib-cresce-2-3-em-2025-e-fecha-o-ano-em-r-12-7-trilhoes> Acesso em: 03 mar. 2026.

BMI - BMI METALS & MINING INDUSTRY RESEARCH. Fitch Solutions. **Steel Quarterly Report**. April 2026. Disponível em: <https://isimarkets.com/es/emis-es> Acesso em: 28 ago. 2026 (acesso limitado).

CARVALHO, P. S. L.; MESQUITA, P. P. D.; ARAÚJO, E. D. G. Sustentabilidade da siderurgia brasileira: eficiência energética, emissões e competitividade. **BNDES Setorial**, v. 41, p. 181-236, 2015.

CNI - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Indicadores industriais**. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/indicadores-industriais/> Acesso em: 21 ago. 2026.

IAB - INSTITUTO AÇO BRASIL. **Indústria do Aço em Número 2026**. Rio de Janeiro: IAB, 2026a.

_____. **Estatística Mensal**, n. 135, julho 2026. Rio de Janeiro: IAB, 2026b.

_____. **Parque Industrial**. Disponível em: <https://www.acobrasil.org.br/site/parque-industrial/>
Acesso em: 10 ago. 2026c.

RAIS - RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/rais.php>
Acesso em: 11 ago. 2026.

RIVELI, Y.; TAFNER, M. **Mineração e Siderurgia – Relatório Mensal. Junho 2026**. São Paulo: Tendências Consultoria, 2026.

WORLDSTEEL ASSOCIATION. **World Steel in Figures 2025**. June 2025. Disponível em: <https://worldsteel.org/data/world-steel-in-figures/world-steel-in-figures-2025/>
Acesso em: 25 ago. 2026.

_____. **December 2025 crude steel production and 2025 global crude steel production totals**. 23 January 2026. Disponível em: <https://worldsteel.org/media/press-releases/2026/december-2025-crude-steel-production-2025-global-crude-steel-production/>
Acesso em: 07 ago. 2026.

Todas as edições do caderno setorial disponíveis em:

<https://www.bnb.gov.br/etene/caderno-setorial>

Conheça outras publicações do ETENE

<https://www.bnb.gov.br/etene>