

MERCADO BRASILEIRO DO AÇO



Análise Setorial e Regional

2024

INSTITUTO AÇO BRASIL

**MERCADO BRASILEIRO
DE AÇO**

**ANÁLISE SETORIAL E REGIONAL
SÉRIES HISTÓRICAS ATÉ 2023**

AGOSTO / 2024

Reprodução autorizada, desde que citada a fonte.

O Instituto Aço Brasil, através da Superintendência de Economia, procede anualmente à apuração do consumo aparente de produtos siderúrgicos e a sua distribuição segundo os setores consumidores e as regiões geográficas. A partir de 2019, o MBA passou a incorporar informações de todas as empresas produtoras de aço bruto no Brasil.

Visando um aprimoramento da análise do mercado brasileiro de aço o Instituto Aço Brasil, em conjunto com suas associadas, revisou a estrutura de agregação setorial em 2016 conforme consta no anexo II.

SUMÁRIO

1 - A ECONOMIA BRASILEIRA EM 2023	4
2 - CONSUMO APARENTE DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS	8
3 - DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO APARENTE DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS	13
4 - DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO APARENTE POR SETORES CONSUMIDORES FINAIS	20
5 - DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DAS VENDAS E IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS	25
6 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E METODOLOGIA	27
ANEXO I - ESTRUTURA DE AGREGAÇÃO SETORIAL	28
ANEXO II - PRODUTOS SIDERÚRGICOS - CLASSIFICAÇÃO GERAL	35

1 – A ECONOMIA BRASILEIRA EM 2023

A economia brasileira cresceu 2,9% em 2023 e surpreendeu as expectativas do mercado de uma alta bem mais moderada, de 0,8% no início daquele ano. Mesmo com crescimento acima do esperado, a economia foi impulsionada, preponderantemente, por apenas dois fatores. Os resultados do setor da agropecuária no primeiro trimestre do ano e elevações dos gastos do governo em estímulos fiscais na forma de programas sociais (Bolsa Família, Abono Salarial e Benefício de Prestação Continuada – BPC), previdência e pessoal.

O PIB de 2023 também não foi homogêneo nem pela ótica da demanda nem pela ótica da oferta e foi caracterizado por ter o consumo das famílias como âncora do crescimento. Os investimentos caíram no ano, o que limitou o PIB potencial, e assim, a pavimentação para o crescimento econômico sustentado.

Pela ótica da demanda, a elevação dos gastos em programas assistencialistas deu fôlego ao consumo das famílias, que aliado ao crescimento do emprego e da renda, expandiu 3,1% no ano. No entanto, faltou o pilar investimento, medido pela formação bruta de capital fixo, que recuou 3,0% e puxou o PIB para baixo.

No comércio internacional, as exportações em dólares ampliaram 9,1% enquanto as importações recuaram 1,2%. Importante notar que a balança comercial brasileira de 2023 ficou mais uma vez superavitária (US\$ 98,9 bilhões em 2023) devido, exclusivamente, ao desempenho das exportações de produtos básicos, ou seja, *commodities* que pouco geram valor agregado à economia. A balança comercial de manufaturados continuou apresentando déficit e atingiu perto de US\$ 100 bilhões pelo terceiro ano consecutivo.

Tabela 1.a – PIB e seus componentes

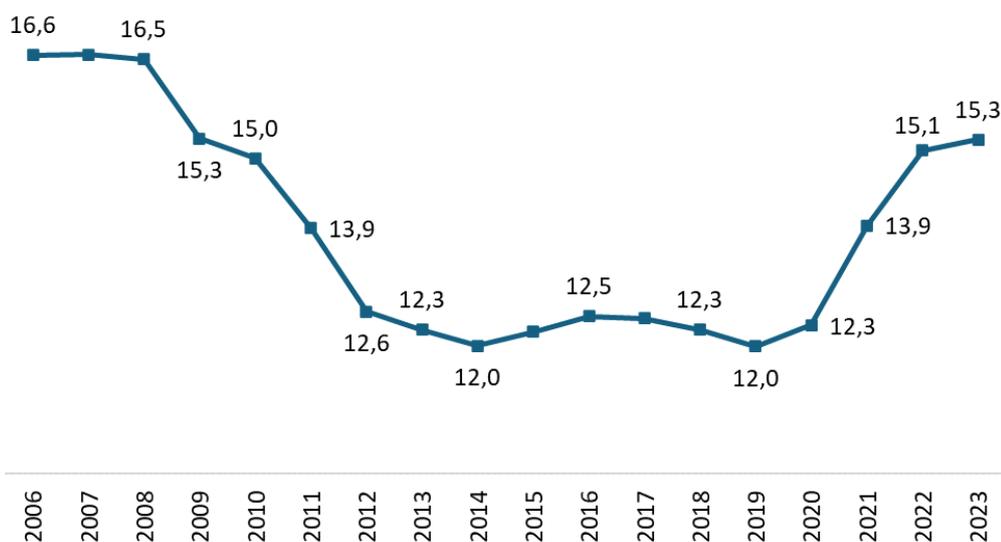
	Componentes do PIB	2023/2022 (%)
<i>ótica da oferta</i>	Agropecuária	15,1
	Indústrias	1,6
	Extrativa	8,7
	Transformação	-1,3
	SIUP	6,5
	Construção	-0,5
	Serviços	2,4
<i>ótica da demanda</i>	Consumo das famílias	3,1
	Consumo do governo	1,7
	Investimentos (FBKF)	-3,0
	Exportações	9,1
	Importações	-1,2
	PIB	2,9

Fonte: IBGE

Pela ótica da oferta, o PIB da agropecuária avançou 15,1% em 2023 enquanto o aumento do poder aquisitivo da população também trouxe fôlego ao setor de serviços, que avançou 2,4%. A indústria mostrou resultados distintos no ano. Enquanto a indústria extrativa e de serviços industriais de utilidade pública (SIUP) cresceram, respectivamente, 8,7% e 6,5%, as indústrias de transformação e da construção recuaram 1,3% e 0,5%. O bom desempenho da indústria extrativa se deu pelo aumento das exportações de *commodities*, como minério de ferro e petróleo. Já o bom resultado de SIUP ocorreu pelas condições climáticas, em especial de maior calor, que aumentou a demanda de serviços de luz e água.

A indústria de transformação passou os oito primeiros meses do ano reduzindo sua atividade com posterior recuperação nos meses seguintes. Todavia, fechou o ano de 2023 com queda de 1,0% de sua produção física (PIM-PF/IBGE). Importante ressaltar que a participação da indústria de transformação no PIB atingiu 15,3% em 2023. Esse indicador cresceu frente a 2022 e, principalmente, frente a 2021, porque, segundo o IBGE, a variação dos preços do consumo intermediário da indústria foi menor do que a variação dos preços do valor de produção, o que elevou o valor da transformação industrial relativamente ao valor do PIB. Em outras palavras a participação da indústria no PIB só cresceu devido à diferença de preços relativos, uma vez que a produção física da indústria caiu enquanto o PIB cresceu.

Gráfico 1.a – Participação da indústria de transformação no PIB



Fonte: Elaboração Aço Brasil com dados do IBGE

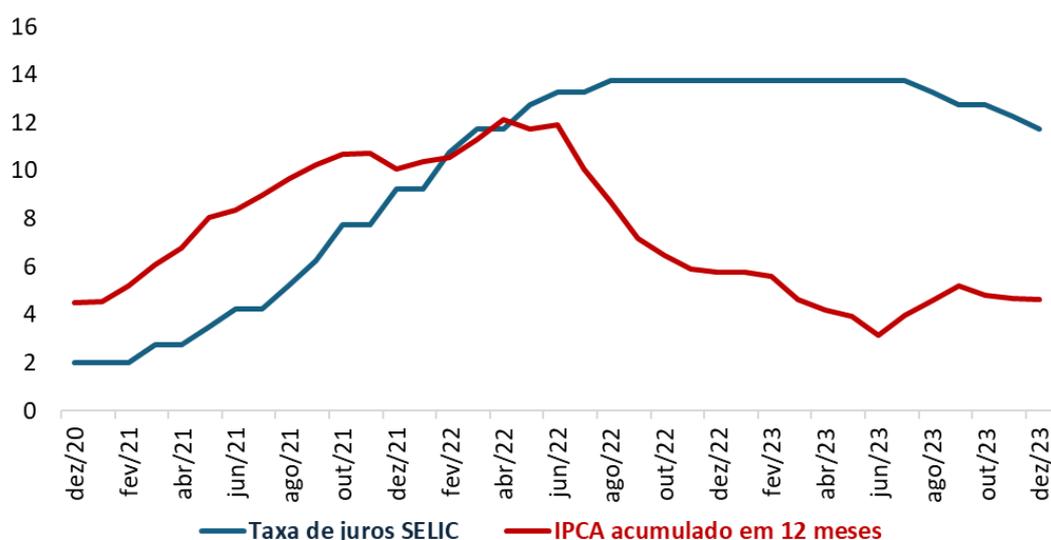
Na indústria de transformação, o desempenho setorial foi especialmente heterogêneo apesar da predominância de resultados negativos. Dos 24 setores desta indústria, 16 registraram queda da produção e oito apresentaram crescimento em 2023 na comparação com o ano anterior. Os dois principais setores consumidores de aço da indústria de transformação, Máquinas e equipamento e Veículos Automotores, os quais responderam por respectivamente, 20,2% e 23,4% do consumo aparente de produtos siderúrgicos em 2023, registraram queda da produção de 7,4% e 7,1%. O PIB da construção, setor que representou 38,9% do consumo aparente, também recuou, mas em menor ordem, -0,5%.

Outra característica que marcou a economia brasileira em 2023 foi a perda de seu dinamismo ao longo do ano. O PIB perdeu velocidade de crescimento em todos os trimestres na comparação com os trimestres respectivamente anteriores. Registrou altas de 1,2% no primeiro trimestre do ano; de 0,9% no segundo trimestre; de 0,1% no terceiro trimestre e; passou a recuar 0,1% no quarto trimestre.

A falta de investimentos com a presença do aperto monetário pelo Banco Central foi fator essencial para a desaceleração do PIB. A taxa de juros SELIC iniciou o ano de 2023 em 13,75% (já estava vigente neste patamar desde agosto de 2022). Sua trajetória de queda deu início em agosto de 2023 com quatro reduções seguidas de 0,5 ponto percentual a cada reunião do COPOM, de forma a finalizar o ano em 11,75%.

A elevação da taxa de juros e sua manutenção em altos patamares foi implementada para combater a aceleração da inflação que tomou forma em 2021 com o problema das cadeias produtivas após o COVID-19.

Gráfico 1.b – Taxa de juros SELIC (% a.a.) e IPCA no acumulado em 12 meses (%)



Fonte: IBGE e Banco Central

A elevação dos juros surtiu o efeito perseguido e a partir de maio de 2022 a inflação iniciou trajetória de desaceleração no acumulado em 12 meses. O IPCA iniciou o ano de 2023 em 5,77%, continuou perdendo ritmo até junho de 2023, quando atingiu 3,16%. No entanto, após esse período, a inflação voltou a ganhar força devido à maior pressão dos preços de alimentos e à volta da oneração dos combustíveis, que haviam sido desonerados no ano anterior. O IPCA fechou o ano de 2023 em 4,62%, ficando acima da meta de inflação de 3,25%.

O mercado de trabalho se manteve aquecido em 2023 apesar da desaceleração da atividade econômica e da falta de dinamismo da indústria de transformação. De acordo com a PNAD contínua trimestral (IBGE), o número de ocupados cresceu para 101 milhões no quarto trimestre de 2023, o que representa um aumento de 1,615 milhão de vagas (ou alta de 1,6%) entre ocupações formais e informais comparativamente ao último trimestre de 2022. A taxa

de desemprego recuou de 7,9% em 2022 para 7,4% em 2023 e houve aumento da renda real do trabalho principal habitualmente recebida de 3,2% no ano.

Em 2023 houve avanço importante na reforma tributária por ter sido aprovada na Câmara dos Deputados e encaminhada para discussão no Senado. No entanto, cabe ressaltar a criação de um novo arcabouço fiscal em substituição ao mecanismo anterior, que impunha um teto para aumento dos gastos do governo. O novo mecanismo trouxe mais flexibilidade aos movimentos dos gastos e conseqüente maior dificuldade ao equilíbrio orçamentário do governo pelo lado de despesas.

No caso da reforma tributária, o Brasil ganha, uma vez que as mudanças no sistema tributário brasileiro trarão mais competitividade às empresas com a substituição de todos os impostos atuais pelo IVA (Imposto sobre Valor Agregado) dual, composto pelos CBS, a nível federal, e IBS, a nível estadual e municipal. A reforma, entre outras vantagens, irá reduzir a cumulatividade e simplificação do sistema, devido ao menor número de impostos que não serão cobrados em cascata. Irá proporcionar maior equidade da carga tributária setorial e extinguir os estímulos à guerra fiscal entre os Estados, uma vez que a cobrança de impostos será feita no destino e não na origem como é feito hoje.

Quanto ao novo arcabouço fiscal, apesar de haver alguma limitação para o aumento de gastos, este mecanismo está mais dependente do aumento de receitas para seu êxito. Em 2023 os gastos do governo atingiram R\$ 303 bilhões enquanto as receitas líquidas foram de R\$ 187 bilhões, o que resultou em um déficit de R\$ 116 bilhões, o que representa déficit primário de 2,1% do PIB.

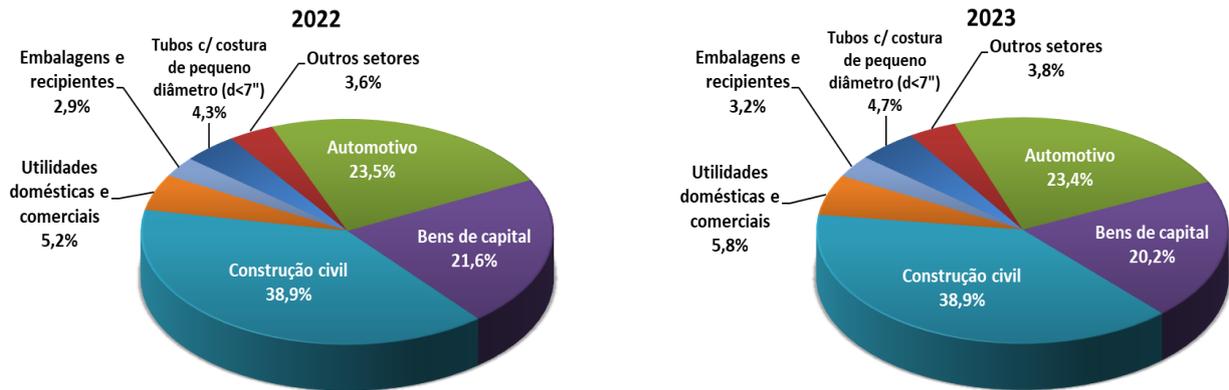
Em resumo, o PIB de 2023 expandiu mais que o esperado, mas com um perfil de crescimento concentrado em um setor (agropecuária) e em estímulos fiscais. A indústria de transformação reduziu sua atividade no ano. O aumento dos gastos do governo em programas sociais e o conseqüente crescimento do consumo das famílias não foram acompanhados pelos investimentos, o que estabelece uma condição frágil para o crescimento sustentado da economia brasileira. O aumento dos investimentos é crucial para que o PIB possa ampliar seu potencial de crescimento, melhor maneira de gerar empregos e distribuir renda aos brasileiros.

2 – CONSUMO APARENTE DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

Gráfico 2.a
Consumo aparente de produtos siderúrgicos

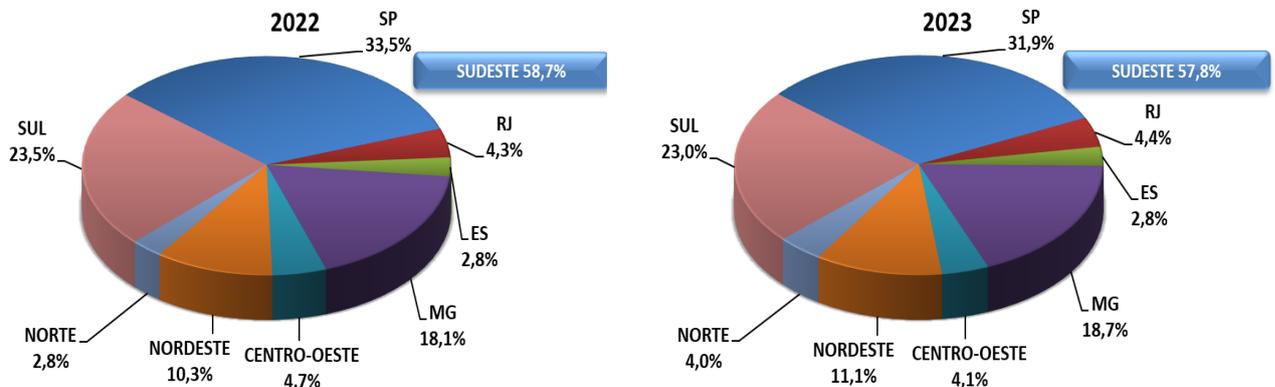


Gráfico 2.b
Evolução da participação dos consumidores finais de produtos siderúrgicos



Nota: Para redistribuição das vendas dos produtos planos ao carbono destinados ao segmento de distribuição/revenda, toma-se como referência as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço.
Fonte: Aço Brasil / MDIC

Gráfico 2.c
Distribuição regional do consumo aparente



Nota: Para redistribuição das importações, toma-se como referência as informações obtidas na PIA-Empresa - IBGE.
Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 2.a
Consumo aparente final de produtos siderúrgicos

Unid.: 10³ t

Item	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Consumo Aparente	26.094	26.573	28.018	25.606	21.295	18.520	19.523	21.207	20.977	21.449	26.337	23.534	23.980
Importação Indireta (*)	5.015	4.867	5.502	4.760	3.762	3.293	2.922	3.681	4.025	3.611	4.421	4.574	4.457
Exportação Indireta (*)	2.887	2.837	2.993	2.344	2.341	2.611	2.808	2.837	2.160	1.770	2.275	2.421	2.301
Consumo Aparente Final	28.222	28.603	30.527	28.022	22.716	19.202	19.637	22.051	22.842	23.290	28.483	25.687	26.136

(*) Quantidade de aço empregada na fabricação das mercadorias exportadas/ importadas de acordo com os coeficientes da Worldsteel Association.

Fonte: Aço Brasil / worldsteel / MDIC

Tabela 2.b
Evolução do consumo aparente de produtos siderúrgicos

Unid.: 10³ t

Anos	Produtos Planos (1)			Produtos Longos (2)			Total de Produtos Siderúrgicos		
	Ao Carbono	Ligados/ Especiais	Total	Ao Carbono	Ligados/ Especiais	Total	Ao Carbono	Ligados/ Especiais	Total
2011	14.109	804	14.913	9.967	1.214	11.181	24.076	2.018	26.094
2012	14.332	878	15.210	10.352	1.011	11.363	24.684	1.889	26.573
2013	14.944	1.172	16.116	10.673	1.229	11.902	25.617	2.401	28.018
2014	13.441	1.080	14.521	10.096	989	11.085	23.537	2.069	25.606
2015	11.040	879	11.919	8.623	753	9.376	19.663	1.632	21.295
2016	9.845	706	10.551	7.364	605	7.969	17.209	1.311	18.520
2017	10.989	698	11.687	7.185	651	7.836	18.174	1.349	19.523
2018	12.017	712	12.729	7.781	697	8.478	19.798	1.409	21.207
2019	11.666	703	12.369	7.925	683	8.608	19.591	1.386	20.977
2020	11.604	689	12.293	8.557	599	9.156	20.161	1.288	21.449
2021	14.316	947	15.263	10.111	963	11.074	24.427	1.910	26.337
2022	12.933	843	13.776	8.853	905	9.758	21.786	1.748	23.534
2023	13.470	816	14.286	8.855	839	9.694	22.325	1.655	23.980

(1) Inclui placas para venda.

(2) Inclui blocos e tarugos para venda.

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 2.c
Evolução do consumo aparente *per capita* de produtos siderúrgicos e aço bruto

Anos	kg prod/ hab.	kg aço bruto/ hab.
2011	136	151
2012	137	152
2013	139	155
2014	126	140
2015	104	116
2016	90	100
2017	93	104
2018	101	112
2019	99	110
2020	101	112
2021	122	136
2022	109	121
2023	111	123

Fonte: Aço Brasil / IBGE

As Tabelas 2.d, 2.e e 2.f, apresentam a evolução do consumo aparente de produtos siderúrgicos desagregados por tipo de aço (carbono e ligados/especiais), em relação aos períodos 1991-2000; 2001-2010 e 2011-2023.

Tabela 2.d
Evolução do consumo aparente de produtos siderúrgicos - 1991/2000

Unid.: 10³ t

PRODUTOS	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
TOTAL PRODUTOS PLANOS	5.226	4.978	6.048	7.146	7.324	7.715	9.050	8.267	7.923	9.259
PRODUTOS PLANOS AÇOS AO CARBONO	5.045	4.787	5.813	6.850	6.984	7.394	8.662	7.878	7.561	8.895
PLACAS	50	24	56	128	84	51	48	83	43	96
<i>NÃO REVESTIDOS</i>	<i>4.065</i>	<i>3.906</i>	<i>4.775</i>	<i>5.648</i>	<i>5.581</i>	<i>5.813</i>	<i>6.833</i>	<i>6.081</i>	<i>5.782</i>	<i>6.832</i>
BOBINAS E CHAPAS GROSSAS	977	948	968	1.428	1.326	1.250	1.779	1.636	1.265	1.751
BOBINAS E CHAPAS FINAS A QUENTE	1.481	1.345	1.712	1.997	1.974	2.149	2.457	2.333	2.355	2.678
BOBINAS E CHAPAS FINAS A FRIO	1.607	1.613	2.095	2.223	2.281	2.414	2.597	2.112	2.162	2.403
<i>REVESTIDOS</i>	<i>930</i>	<i>857</i>	<i>982</i>	<i>1.074</i>	<i>1.319</i>	<i>1.530</i>	<i>1.781</i>	<i>1.714</i>	<i>1.736</i>	<i>1.967</i>
FOLHAS PARA EMBALAGENS	678	600	653	637	702	739	751	740	696	694
CHAPAS E BOBINAS ZINCADAS POR IMERSÃO A QUENTE (HDG)	252	257	329	437	500	593	720	713	799	991
CHAPAS E BOBINAS ELETROGALVANIZADAS (EG)					117	198	310	261	241	282
PRODUTOS PLANOS AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS	181	191	235	296	340	321	388	389	362	364
CHAPAS SILICIOSAS	47	50	62	80	105	93	95	102	104	115
CHAPAS INOXIDÁVEIS	90	76	94	133	155	136	157	152	164	185
CHAPAS AÇO ALTO CARBONO E LIGADOS	44	65	79	83	80	92	136	135	94	64
TOTAL PRODUTOS LONGOS	3.990	3.883	4.516	4.915	4.670	5.318	6.276	6.216	6.155	6.501
PRODUTOS LONGOS AÇOS AO CARBONO	3.844	3.728	4.341	4.701	4.446	4.818	5.621	5.644	5.550	5.803
LINGOTES, BLOCOS E TARUGOS (1)						354	551	381	238	278
TRILHOS E ACESSÓRIOS	61	44	52	65	38	38	54	118	34	87
PERFIS MÉDIOS E PESADOS	81	86	135	117	98	91	88	123	158	182
PERFIS LEVES	184	148	146	156	169	188	257	258	255	240
BARRAS (2)	823	921	1.199	1.385	1.221	521	593	615	643	680
VERGALHÕES	1.353	1.288	1.406	1.475	1.465	1.898	2.173	2.199	2.191	2.163
FIO MÁQUINA / TREFILADOS (3)	1.342	1.241	1.403	1.503	1.455	1.592	1.727	1.755	1.878	1.967
TUBOS SEM COSTURA						136	178	195	153	206
PRODUTOS LONGOS AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS	146	155	175	214	224	500	655	572	605	698
LINGOTES, BLOCOS E TARUGOS (4)						126	162	133	203	198
BARRAS CONTRUÇÃO MECÂNICA (5)						245	321	287	274	332
BARRAS DE AÇO-FERRAMENTA	11	9	13	14	19	16	18	16	17	18
BARRAS DE AÇO INOXIDÁVEL E VÁLVULAS	8	10	11	16	16	15	14	14	15	17
FIO MÁQUINA / TREFILADOS						59	84	60	41	54
TUBOS SEM COSTURA (6)	127	136	151	184	189	39	56	62	55	79
TOTAL PRODUTOS SIDERÚRGICOS	9.216	8.861	10.564	12.061	11.994	13.033	15.326	14.483	14.078	15.760

Fonte: Aço Brasil / MDIC

(1) - Incluído em Barras de aços carbono, de 1991 a 1995.

(2) - Inclui barras construção mecânica e blocos e tarugos de aço carbono/ligado, de 1991 a 1995.

(3) - Inclui fio-máquina de aço ligado, de 1991 a 1995.

(4) - Incluído em Barras de aços carbono, de 1991 a 1995.

(5) - Incluído em Barras de aços carbono, de 1991 a 1995.

(6) - Até 1995, os tubos sem costura em aço carbono estão incluídos em tubos de aços ligados.

Tabela 2.e
Evolução do consumo aparente de produtos siderúrgicos – 2001/2010

Unid.: 10³ t

PRODUTOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
TOTAL PRODUTOS PLANOS	9.710	9.521	9.816	11.022	10.168	11.122	13.390	13.930	10.732	15.847
PRODUTOS PLANOS AÇOS AO CARBONO	9.301	9.114	9.399	10.538	9.691	10.582	12.775	13.222	10.210	15.050
PLACAS	110	168	212	239	188	278	315	340	191	189
<i>NÃO REVESTIDOS</i>	<i>7.208</i>	<i>7.012</i>	<i>7.065</i>	<i>7.916</i>	<i>7.202</i>	<i>7.770</i>	<i>9.660</i>	<i>9.781</i>	<i>7.188</i>	<i>10.961</i>
BOBINAS E CHAPAS GROSSAS	2.158	2.076	1.937	2.335	2.356	2.423	3.406	3.446	2.076	3.323
BOBINAS E CHAPAS FINAS A QUENTE	2.689	2.674	2.926	2.971	2.600	2.820	3.354	3.481	2.615	4.124
BOBINAS E CHAPAS FINAS A FRIO	2.361	2.262	2.202	2.610	2.246	2.527	2.900	2.854	2.497	3.514
<i>REVESTIDOS</i>	<i>1.983</i>	<i>1.934</i>	<i>2.122</i>	<i>2.383</i>	<i>2.301</i>	<i>2.534</i>	<i>2.800</i>	<i>3.101</i>	<i>2.831</i>	<i>3.899</i>
FOLHAS PARA EMBALAGENS	694	681	674	688	689	667	655	623	569	636
CHAPAS E BOBINAS ZINCADAS POR IMERSÃO A QUENTE (HDG)	1.012	1.013	1.164	1.335	1.303	1.485	1.681	1.879	1.707	2.425
CHAPAS E BOBINAS ELETROGALVANIZADAS (EG)	277	240	235	268	220	219	246	268	206	257
OUTRAS ZINCADAS (ALUMÍNIO-ZINCO / PRÉ-PINTADA)			49	92	89	163	218	331	349	581
PRODUTOS PLANOS AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS	409	407	417	484	477	540	615	708	522	797
PLACAS	136	1	1	1	3	6	4	7	2	9
CHAPAS SILICIOSAS	197	136	133	163	177	200	210	232	188	275
CHAPAS INOXIDÁVEIS	76	190	181	209	217	242	289	340	254	354
CHAPAS AÇO ALTO CARBONO E LIGADOS		80	102	111	80	92	112	129	78	160
TOTAL PRODUTOS LONGOS	6.984	6.963	6.139	7.294	6.644	7.413	8.670	10.118	7.844	10.822
PRODUTOS LONGOS AÇOS AO CARBONO	6.248	6.217	5.314	6.291	5.784	6.541	7.647	8.975	7.068	9.762
LINGOTES, BLOCOS E TARUGOS	285	251	203	235	198	183	160	151	90	152
TRILHOS E ACESSÓRIOS	167	67	45	78	106	98	123	231	148	501
PERFIS MÉDIOS E PESADOS	222	232	229	280	263	345	506	593	432	604
PERFIS LEVES	288	263	226	308	274	294	396	455	254	396
BARRAS	713	693	676	860	872	903	1.125	1.128	784	1.221
VERGALHÕES	2.366	2.407	1.866	2.145	1.931	2.283	2.642	3.437	2.854	3.603
FIO-MÁQUINA / TREFILADOS	1.965	2.079	1.859	2.156	1.920	2.220	2.405	2.660	2.288	3.020
TUBOS SEM COSTURA	242	225	210	229	220	215	290	320	218	265
PRODUTOS LONGOS AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS	736	746	825	1.003	860	872	1.023	1.143	776	1.060
LINGOTES, BLOCOS E TARUGOS	182	157	186	226	228	246	200	228	119	197
BARRAS CONTRUÇÃO MECÂNICA	363	393	442	541	387	385	534	593	422	532
BARRAS DE AÇO-FERRAMENTA	17	18	20	22	18	16	18	20	14	18
BARRAS DE AÇO INOXIDÁVEL E VÁLVULAS	18	18	19	22	23	27	28	36	21	29
FIO MÁQUINA / TREFILADOS	56	52	52	64	68	64	77	95	70	105
TUBOS SEM COSTURA	100	108	106	128	136	134	166	171	130	179
TOTAL PRODUTOS SIDERÚRGICOS	16.694	16.484	15.955	18.316	16.812	18.535	22.060	24.048	18.576	26.669

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 2.f
Evolução do consumo aparente de produtos siderúrgicos – 2011/2023

Unid.: 10³t

PRODUTOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL PRODUTOS PLANOS	14.913	15.210	16.116	14.521	11.919	10.551	11.687	12.729	12.369	12.293	15.263	13.776	14.286
PRODUTOS PLANOS AÇOS AO CARBONO	14.109	14.332	14.944	13.441	11.040	9.845	10.989	12.017	11.666	11.604	14.317	12.934	13.470
PLACAS	199	253	292	241	218	168	140	127	142	140	140	163	164
<u>NÃO REVESTIDOS</u>	<u>10.340</u>	<u>10.294</u>	<u>10.421</u>	<u>9.078</u>	<u>7.451</u>	<u>6.390</u>	<u>7.287</u>	<u>8.006</u>	<u>7.672</u>	<u>7.633</u>	<u>9.760</u>	<u>8.749</u>	<u>8.948</u>
BOBINAS E CHAPAS GROSSAS	3.449	3.190	3.232	2.633	2.172	1.714	2.142	2.372	2.278	2.372	3.276	3.411	3.105
BOBINAS E CHAPAS FINAS A QUENTE	3.985	4.045	4.169	3.602	2.980	2.683	2.939	3.259	3.217	3.163	4.007	3.458	3.852
BOBINAS E CHAPAS FINAS A FRIO	2.906	3.059	3.020	2.843	2.299	1.993	2.206	2.375	2.177	2.098	2.477	1.880	1.991
<u>REVESTIDOS</u>	<u>3.570</u>	<u>3.785</u>	<u>4.231</u>	<u>4.122</u>	<u>3.371</u>	<u>3.287</u>	<u>3.562</u>	<u>3.884</u>	<u>3.852</u>	<u>3.831</u>	<u>4.417</u>	<u>4.022</u>	<u>4.358</u>
FOLHAS PARA EMBALAGENS	598	512	563	534	497	483	441	405	409	468	473	383	389
CHAPAS E BOBINAS ZINCADAS POR IMERSÃO A QUENTE (HDG)	2.228	2.549	2.684	2.580	1.977	1.974	2.186	2.408	2.245	2.083	2.602	2.478	2.592
CHAPAS E BOBINAS ELETROGALVANIZADAS (EG)	215	169	137	119	94	103	153	233	245	229	246	196	188
OUTRAS ZINCADAS (ALUMÍNIO-ZINCO / PRÉ-PINTADA)	529	555	847	889	803	727	782	838	953	1.051	1.096	965	1.189
PRODUTOS PLANOS AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS	804	878	1.172	1.080	879	706	698	712	703	689	946	842	816
PLACAS	4	4	1	11	4	12	3	0	0	1	1	1	1
CHAPAS INOXIDÁVEIS	338	380	403	393	301	299	328	357	352	357	459	398	391
CHAPAS SILICIOSAS	288	287	281	256	234	202	219	216	201	208	261	252	241
CHAPAS AÇO ALTO CARBONO E LIGADOS	174	207	487	420	340	193	148	139	150	123	225	191	183
TOTAL PRODUTOS LONGOS	11.181	11.363	11.902	11.085	9.376	7.969	7.836	8.478	8.608	9.156	11.074	9.758	9.694
PRODUTOS LONGOS AÇOS AO CARBONO	9.967	10.352	10.673	10.096	8.623	7.364	7.185	7.781	7.925	8.557	10.111	8.853	8.855
LINGOTES, BLOCOS E TARUGOS	132	134	192	144	146	274	238	357	210	185	244	201	154
TRILHOS E ACESSÓRIOS	161	182	169	216	306	146	170	135	110	136	186	122	136
PERFIS MÉDIOS E PESADOS	761	824	863	732	610	462	424	501	564	709	671	539	637
PERFIS LEVES	453	415	387	381	323	266	252	256	277	380	378	306	296
BARRAS	1.089	1.019	1.096	968	751	696	759	878	826	790	1.045	965	867
VERGALHÕES	4.049	4.388	4.426	4.238	3.545	2.806	2.629	2.742	2.960	3.292	3.859	3.558	3.594
FIO-MÁQUINA / TREFILADOS	3.059	3.123	3.283	3.218	2.787	2.630	2.629	2.806	2.866	2.936	3.521	2.962	2.976
TUBOS SEM COSTURA	263	267	257	199	155	84	84	106	112	129	207	200	195
PRODUTOS LONGOS AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS	1.214	1.011	1.229	989	753	605	651	697	683	599	963	905	839
LINGOTES, BLOCOS E TARUGOS	211	172	133	28	26	22	31	24	35	29	37	33	28
BARRAS CONTRUÇÃO MECÂNICA	656	527	585	530	458	350	368	441	396	343	525	500	404
BARRAS DE AÇO-FERRAMENTA	17	18	16	16	14	13	12	13	12	13	15	15	14
BARRAS DE AÇO INOXIDÁVEL E VÁLVULAS	33	30	32	35	25	22	25	31	32	32	40	43	49
FIO MÁQUINA / TREFILADOS	113	88	261	253	130	118	126	91	115	83	239	183	180
TUBOS SEM COSTURA	184	176	202	127	100	80	89	97	93	99	107	131	164
TOTAL PRODUTOS SIDERÚRGICOS	26.094	26.573	28.018	25.606	21.295	18.520	19.523	21.207	20.977	21.449	26.337	23.534	23.980

Fonte: Aço Brasil / MDIC

3 – DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO APARENTE DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

A análise setorial do Consumo Aparente foi feita a partir das informações de vendas internas do mercado brasileiro para os setores consumidores, enquanto a distribuição setorial das importações foi estimada a partir de análise das aplicações típicas dos produtos importados.

Tabela 3.a
Distribuição setorial do consumo aparente por tipos de aço – 2023

Unid.: t

SETORES	PRODUTOS PLANOS			PRODUTOS LONGOS			TOTAL		
	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PLANOS	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL LONGOS	AÇOS CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PRODUTOS
1. AUTOMOTIVO	2.965.666	37.992	3.003.658	409.359	433.187	842.546	3.375.025	471.179	3.846.204
2. BENS DE CAPITAL	1.598.956	269.195	1.868.151	400.816	38.991	439.807	1.999.772	308.186	2.307.958
2.1. FERROVIÁRIO	19.248	2.116	21.364	139.985	2	139.987	159.233	2.118	161.351
2.2. NAVAL	105.937	-	105.937	3.662	-	3.662	109.599	-	109.599
2.3. AGRÍCOLA	257.440	88	257.528	63.213	6.163	69.376	320.653	6.251	326.904
2.4. RODOVIÁRIO	215.727	1.967	217.694	4.692	275	4.967	220.419	2.242	222.661
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	382.489	187.980	570.469	3.038	-	3.038	385.527	187.980	573.507
2.6. MECÂNICO	618.115	77.044	695.159	186.226	32.551	218.777	804.341	109.595	913.936
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	2.230.247	23.752	2.253.999	2.427.720	641	2.428.361	4.657.967	24.393	4.682.360
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	713.194	53.965	767.159	97.095	6.707	103.802	810.289	60.672	870.961
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	473.314	2.052	475.366	1.159	-	1.159	474.473	2.052	476.525
6. SEMIELABORAÇÃO	1.405.868	184.783	1.590.651	1.567.134	97.023	1.664.157	2.973.002	281.806	3.254.808
6.1 TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	1.021.242	63.341	1.084.583	-	-	-	1.021.242	63.341	1.084.583
7. DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	4.042.478	235.153	4.277.631	3.833.297	87.380	3.920.677	7.875.775	322.533	8.198.308
8. OUTROS SETORES	39.982	9.112	49.094	118.759	174.617	293.376	158.741	183.729	342.470
TOTAL	13.469.705	816.004	14.285.709	8.855.339	838.546	9.693.885	22.325.044	1.654.550	23.979.594

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.b
Participação setorial do consumo aparente por tipos de aço – 2023

Unid.: %

SETORES	PRODUTOS PLANOS			PRODUTOS LONGOS			TOTAL		
	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PLANOS	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL LONGOS	AÇOS CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PRODUTOS
1. AUTOMOTIVO	22,0%	4,7%	21,0%	4,6%	51,7%	8,7%	15,1%	28,5%	16,0%
2. BENS DE CAPITAL	11,9%	33,0%	13,1%	4,5%	4,6%	4,5%	9,0%	18,6%	9,7%
2.1. FERROVIÁRIO	0,1%	0,3%	0,1%	1,6%	0,0%	1,4%	0,7%	0,1%	0,7%
2.2. NAVAL	0,8%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,5%
2.3. AGRÍCOLA	1,9%	0,0%	1,8%	0,7%	0,7%	0,7%	1,4%	0,4%	1,4%
2.4. RODOVIÁRIO	1,6%	0,2%	1,5%	0,1%	0,0%	0,1%	1,0%	0,1%	0,9%
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	2,8%	23,0%	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	11,4%	2,4%
2.6. MECÂNICO	4,7%	9,5%	5,0%	2,1%	3,9%	2,3%	3,7%	6,6%	3,8%
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	16,6%	2,9%	15,8%	27,4%	0,1%	25,1%	20,9%	1,5%	19,5%
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	5,3%	6,6%	5,4%	1,1%	0,8%	1,1%	3,6%	3,7%	3,6%
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	3,5%	0,3%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,1%	2,0%
6. SEMIELABORAÇÃO	10,4%	22,6%	11,1%	17,7%	11,6%	17,2%	13,3%	17,0%	13,6%
6.1 TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	7,6%	7,8%	7,6%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%	3,8%	4,5%
7. DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	30,0%	28,8%	30,0%	43,4%	10,4%	40,4%	35,3%	19,5%	34,2%
8. OUTROS SETORES	0,3%	1,1%	0,3%	1,3%	20,8%	3,0%	0,7%	11,1%	1,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Gráfico 3.a
Evolução da participação no consumo aparente
dos principais setores consumidores de produtos siderúrgicos

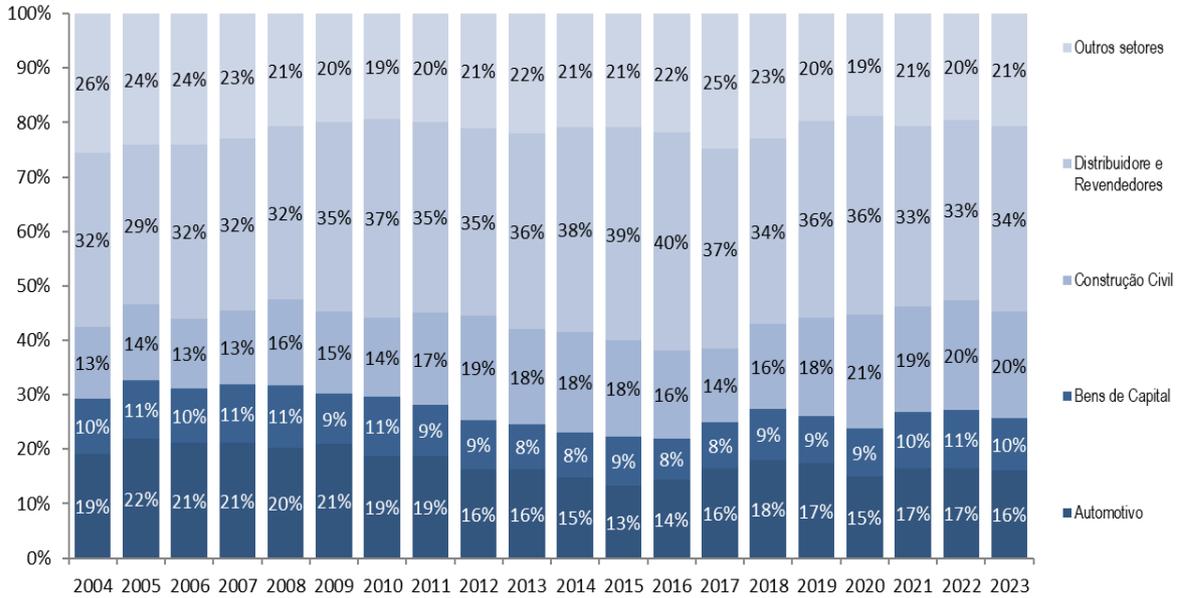


Tabela 3.c
Distribuição setorial do consumo aparente
de produtos siderúrgicos

Unid.: 10³ t

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	3.657	3.174	4.360	3.887	3.846
- BENS DE CAPITAL	1.830	1.894	2.717	2.525	2.307
- FERROVIÁRIO	140	180	224	158	161
- NAVAL	26	34	55	39	110
- AGRÍCOLA	283	303	467	420	326
- RODOVIÁRIO	188	172	323	299	223
- ELETRO-ELETRÔNICO	460	498	630	545	573
- MECÂNICO	733	707	1.018	1.064	914
- CONSTRUÇÃO CIVIL	3.766	4.424	5.084	4.720	4.683
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	579	737	909	718	871
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	438	512	581	476	476
- SEMIELABORAÇÃO	2.825	2.774	3.649	3.122	3.256
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	915	835	1.139	940	1.084
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	7.583	7.743	8.747	7.803	8.198
- OUTROS SETORES	299	191	290	283	343
TOTAL	20.977	21.449	26.337	23.534	23.980

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.d
Participação setorial do consumo aparente
de produtos siderúrgicos

Unid.: %

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	17,4%	14,8%	16,6%	16,5%	16,0%
- BENS DE CAPITAL	8,7%	8,8%	10,4%	10,7%	9,6%
- FERROVIÁRIO	0,7%	0,8%	0,9%	0,7%	0,7%
- NAVAL	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,5%
- AGRÍCOLA	1,3%	1,4%	1,8%	1,8%	1,4%
- RODOVIÁRIO	0,9%	0,8%	1,2%	1,3%	0,9%
- ELETRO-ELETRÔNICO	2,2%	2,3%	2,4%	2,3%	2,4%
- MECÂNICO	3,5%	3,3%	3,9%	4,4%	3,7%
- CONSTRUÇÃO CIVIL	18,0%	20,6%	19,3%	20,1%	19,5%
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	2,8%	3,4%	3,5%	3,1%	3,6%
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	2,1%	2,4%	2,2%	2,0%	2,0%
- SEMIELABORAÇÃO	13,5%	12,9%	13,9%	13,3%	13,6%
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	4,4%	3,9%	4,3%	4,0%	4,5%
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	36,2%	36,2%	33,2%	33,2%	34,3%
- OUTROS SETORES	1,3%	0,9%	1,0%	1,1%	1,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.e
Distribuição setorial do consumo aparente
de produtos planos em aço carbono

Unid.: 10³ t

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	2.893	2.524	3.345	2.903	2.966
- BENS DE CAPITAL	1.245	1.263	1.852	1.761	1.598
- FERROVIÁRIO	13	26	27	21	19
- NAVAL	25	29	52	36	106
- AGRÍCOLA	209	224	358	323	257
- RODOVIÁRIO	183	168	317	295	216
- ELETRO-ELETRÔNICO	295	343	427	347	382
- MECÂNICO	520	473	671	739	618
- CONSTRUÇÃO CIVIL	1.338	1.684	1.970	1.971	2.230
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	457	593	731	577	713
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	421	493	563	466	473
- SEMIELABORAÇÃO	1.208	1.089	1.469	1.251	1.407
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	868	792	1.088	891	1.021
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	3.989	3.940	4.344	3.944	4.043
- OUTROS SETORES	115	18	42	60	40
TOTAL	11.666	11.604	14.316	12.933	13.470

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.f
Participação setorial do consumo aparente
de produtos planos em aço carbono

Unid.: %

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	24,8%	21,8%	23,4%	22,4%	22,0%
- BENS DE CAPITAL	10,7%	10,8%	12,9%	13,6%	11,9%
- FERROVIÁRIO	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%
- NAVAL	0,2%	0,2%	0,4%	0,3%	0,8%
- AGRÍCOLA	1,8%	1,9%	2,5%	2,5%	1,9%
- RODOVIÁRIO	1,6%	1,4%	2,2%	2,3%	1,6%
- ELETRO-ELETRÔNICO	2,5%	3,0%	3,0%	2,7%	2,8%
- MECÂNICO	4,5%	4,1%	4,6%	5,6%	4,7%
- CONSTRUÇÃO CIVIL	11,5%	14,5%	13,8%	15,2%	16,6%
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	3,9%	5,1%	5,1%	4,5%	5,3%
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	3,6%	4,2%	3,9%	3,6%	3,5%
- SEMIELABORAÇÃO	10,4%	9,4%	10,3%	9,7%	10,4%
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	7,4%	6,8%	7,6%	6,9%	7,6%
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	34,2%	34,0%	30,3%	30,5%	30,0%
- OUTROS SETORES	0,9%	0,2%	0,4%	0,5%	0,3%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.g
Distribuição setorial do consumo aparente
de produtos planos em aços ligados/especiais

Unid.: 10³ t

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	38	33	40	40	38
- BENS DE CAPITAL	216	217	272	277	269
- FERROVIÁRIO	2	2	3	3	2
- NAVAL	-	-	-	-	-
- AGRÍCOLA	-	1	2	-	-
- RODOVIÁRIO	1	1	3	1	2
- ELETRO-ELETRÔNICO	164	154	202	198	188
- MECÂNICO	49	59	62	75	77
- CONSTRUÇÃO CIVIL	22	23	29	23	24
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	48	54	76	54	54
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	2	2	2	3	2
- SEMIELABORAÇÃO	156	141	223	191	185
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	47	43	51	49	63
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	212	210	296	245	235
- OUTROS SETORES	9	9	9	10	9
TOTAL	703	689	947	843	816

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.h
Participação setorial do consumo aparente
de produtos planos em aços ligados/especiais

Unid.: %

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	5,4%	4,8%	4,2%	4,7%	4,7%
- BENS DE CAPITAL	30,7%	31,5%	28,7%	32,9%	32,9%
- FERROVIÁRIO	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%	0,2%
- NAVAL	-	-	-	-	-
- AGRÍCOLA	-	0,1%	0,2%	-	-
- RODOVIÁRIO	0,1%	0,1%	0,3%	0,1%	0,2%
- ELETRO-ELETRÔNICO	23,4%	22,5%	21,4%	23,5%	23,1%
- MECÂNICO	6,9%	8,5%	6,5%	8,9%	9,4%
- CONSTRUÇÃO CIVIL	3,1%	3,3%	3,1%	2,7%	2,9%
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	6,9%	7,8%	8,0%	6,4%	6,6%
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	0,2%	0,3%	0,2%	0,4%	0,2%
- SEMIELABORAÇÃO	22,2%	20,5%	23,5%	22,7%	22,7%
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	6,7%	6,2%	5,4%	5,8%	7,7%
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	30,2%	30,5%	31,3%	29,1%	28,9%
- OUTROS SETORES	1,3%	1,3%	1,0%	1,1%	1,1%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.i
Distribuição setorial do consumo aparente
de produtos longos em aço carbono

Unid.: 10³ t

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	336	301	454	448	409
- BENS DE CAPITAL	322	377	525	422	401
- FERROVIÁRIO	125	152	194	134	140
- NAVAL	1	5	3	3	4
- AGRÍCOLA	57	65	94	80	63
- RODOVIÁRIO	4	3	3	3	5
- ELETRO-ELETRÔNICO	1	1	1	-	3
- MECÂNICO	134	151	230	202	186
- CONSTRUÇÃO CIVIL	2.400	2.701	3.078	2.723	2.428
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	73	89	93	78	97
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	5	5	3	3	1
- SEMIELABORAÇÃO	1.401	1.481	1.826	1.563	1.567
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	-	-	-	-	-
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	3.300	3.523	4.010	3.512	3.833
- OUTROS SETORES	88	80	122	104	119
TOTAL	7.925	8.557	10.111	8.853	8.855

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.j
Participação setorial do consumo aparente
de produtos longos em aço carbono

Unid.: %

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	4,2%	3,5%	4,5%	5,1%	4,6%
- BENS DE CAPITAL	4,0%	4,4%	5,2%	4,7%	4,5%
- FERROVIÁRIO	1,6%	1,8%	1,9%	1,5%	1,6%
- NAVAL	-	-	-	-	-
- AGRÍCOLA	0,7%	0,8%	0,9%	0,9%	0,8%
- RODOVIÁRIO	-	-	-	-	-
- ELETRO-ELETRÔNICO	-	-	-	-	-
- MECÂNICO	1,7%	1,8%	2,4%	2,3%	2,1%
- CONSTRUÇÃO CIVIL	30,3%	31,6%	30,4%	30,8%	27,4%
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	0,9%	1,0%	0,9%	0,9%	1,1%
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
- SEMIELABORAÇÃO	17,7%	17,3%	18,1%	17,7%	17,7%
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	-	-	-	-	-
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	41,6%	41,2%	39,7%	39,7%	43,3%
- OUTROS SETORES	1,2%	0,9%	1,2%	1,1%	1,4%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.k
Distribuição setorial do consumo aparente
de produtos longos em aços ligados/especiais

Unid.: 10³ t

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	390	316	521	496	433
- BENS DE CAPITAL	47	37	68	65	39
- FERROVIÁRIO	-	-	-	-	-
- NAVAL	-	-	-	-	-
- AGRÍCOLA	17	13	13	17	6
- RODOVIÁRIO	-	-	-	-	-
- ELETRO-ELETRÔNICO	-	-	-	-	-
- MECÂNICO	30	24	55	48	33
- CONSTRUÇÃO CIVIL	6	16	7	3	1
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	1	1	9	9	7
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	10	12	13	4	-
- SEMIELABORAÇÃO	60	63	131	117	97
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	-	-	-	-	-
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	82	70	97	102	87
- OUTROS SETORES	87	84	117	109	175
TOTAL	683	599	963	905	839

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 3.l
Participação setorial do consumo aparente
de produtos longos em aços ligados/especiais

Unid.: %

SETORES	2019	2020	2021	2022	2023
- AUTOMOTIVO	57,2%	52,9%	54,1%	54,8%	51,6%
- BENS DE CAPITAL	6,8%	6,1%	7,0%	7,2%	4,6%
- FERROVIÁRIO	-	-	-	-	-
- NAVAL	-	-	-	-	-
- AGRÍCOLA	2,4%	2,1%	1,3%	1,9%	0,7%
- RODOVIÁRIO	-	-	-	-	-
- ELETRO-ELETRÔNICO	-	-	-	-	-
- MECÂNICO	4,4%	4,0%	5,7%	5,3%	3,9%
- CONSTRUÇÃO CIVIL	0,9%	2,7%	0,7%	0,3%	0,1%
- UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	0,2%	0,3%	0,9%	1,0%	0,8%
- EMBALAGENS E RECIPIENTES	1,4%	1,9%	1,3%	0,4%	0,0%
- SEMIELABORAÇÃO	8,8%	10,5%	13,6%	12,9%	11,6%
TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	-	-	-	-	-
- DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES	12,0%	11,7%	10,2%	11,3%	10,4%
- OUTROS SETORES	12,7%	13,9%	12,2%	12,1%	20,9%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Aço Brasil / MDIC

4 – DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DO CONSUMO APARENTE POR SETORES CONSUMIDORES FINAIS

Para o cálculo do *Consumo Aparente por setores consumidores finais*, procede-se à redistribuição das vendas dos segmentos de distribuição/revenda e semielaboração para os setores efetivamente consumidores. Para tanto, toma-se como referência, para os produtos planos ao carbono, as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço. Para os demais produtos são realizadas estimativas pelo Aço Brasil em conjunto com as empresas associadas.

As **Tabelas 4.a e 4.b**, a seguir, apresentam o resultado das redistribuições, detalhando-se o consumo aparente por setores consumidores finais em 2023.

Tabela 4.a
Distribuição do consumo aparente por setores consumidores finais – 2023

Unid.: t

SETORES	PRODUTOS PLANOS			PRODUTOS LONGOS			TOTAL		
	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PLANOS	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL LONGOS	AÇOS CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PRODUTOS
1. AUTOMOTIVO	4.088.199	48.290	4.136.489	962.701	520.631	1.483.332	5.050.900	568.921	5.619.821
2. BENS DE CAPITAL	2.986.752	491.184	3.477.936	1.276.854	83.726	1.360.580	4.263.606	574.910	4.838.516
2.1. FERROVIÁRIO	31.587	2.116	33.703	160.827	2	160.829	192.414	2.118	194.532
2.2. NAVAL	110.172	-	110.172	5.721	-	5.721	115.893	-	115.893
2.3. AGRÍCOLA	267.361	48.518	315.879	484.962	20.619	505.581	752.323	69.137	821.460
2.4. RODOVIÁRIO	462.398	1.967	464.365	10.719	3.630	14.349	473.117	5.597	478.714
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	480.573	206.656	687.229	45.782	-	45.782	526.355	206.656	733.011
2.6. MECÂNICO	1.634.661	231.927	1.866.588	568.843	59.475	628.318	2.203.504	291.402	2.494.906
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	3.404.404	44.348	3.448.752	5.860.260	9.864	5.870.124	9.264.664	54.212	9.318.876
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	991.126	78.681	1.069.807	318.661	6.772	325.433	1.309.787	85.453	1.395.240
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	732.978	31.130	764.108	1.159	-	1.159	734.137	31.130	765.267
6. TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	1.056.771	79.819	1.136.590	-	-	-	1.056.771	79.819	1.136.590
7. OUTROS SETORES	209.475	42.552	252.027	435.704	217.553	653.257	645.179	260.105	905.284
TOTAL	13.469.705	816.004	14.285.709	8.855.339	838.546	9.693.885	22.325.044	1.654.550	23.979.594

Nota: Para redistribuição das vendas dos produtos planos ao carbono destinados ao segmento de distribuição/revenda, toma-se como referência as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional de Distribuidores de Aço.

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 4.b
Participação do consumo aparente por setores consumidores finais – 2023

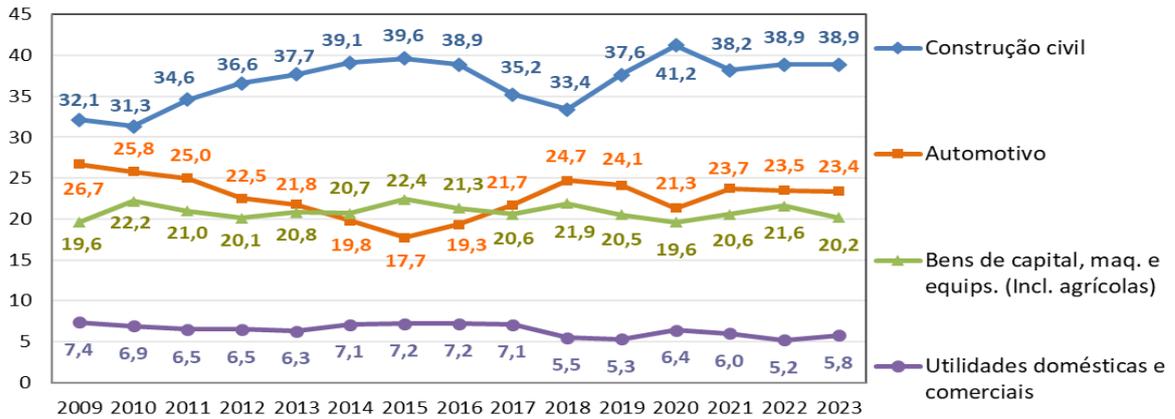
Unid.: %

SETORES	PRODUTOS PLANOS			PRODUTOS LONGOS			TOTAL		
	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PLANOS	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL LONGOS	AÇOS CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PRODUTOS
1. AUTOMOTIVO	30,4%	5,9%	29,0%	10,9%	62,1%	15,3%	22,6%	34,4%	23,4%
2. BENS DE CAPITAL	22,1%	60,2%	24,3%	14,4%	10,0%	14,0%	19,1%	34,7%	20,2%
2.1. FERROVIÁRIO	0,2%	0,3%	0,2%	1,8%	0,0%	1,7%	0,9%	0,1%	0,8%
2.2. NAVAL	0,8%	0,0%	0,8%	0,1%	0,0%	0,1%	0,5%	0,0%	0,5%
2.3. AGRÍCOLA	2,0%	5,9%	2,2%	5,5%	2,5%	5,2%	3,4%	4,2%	3,4%
2.4. RODOVIÁRIO	3,4%	0,2%	3,3%	0,1%	0,4%	0,1%	2,1%	0,3%	2,0%
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	3,6%	25,3%	4,8%	0,5%	0,0%	0,5%	2,4%	12,5%	3,1%
2.6. MECÂNICO	12,1%	28,5%	13,0%	6,4%	7,1%	6,4%	9,8%	17,6%	10,4%
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	25,3%	5,4%	24,1%	66,2%	1,2%	60,6%	41,5%	3,3%	38,9%
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	7,4%	9,6%	7,5%	3,6%	0,8%	3,4%	5,9%	5,2%	5,8%
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	5,4%	3,8%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	1,9%	3,2%
6. TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	7,8%	9,8%	8,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	4,8%	4,7%
7. OUTROS SETORES	1,6%	5,3%	1,8%	4,9%	25,9%	6,7%	2,9%	15,7%	3,8%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Para redistribuição das vendas dos produtos planos ao carbono destinados ao segmento de distribuição/revenda, toma-se como referência as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional de Distribuidores de Aço.

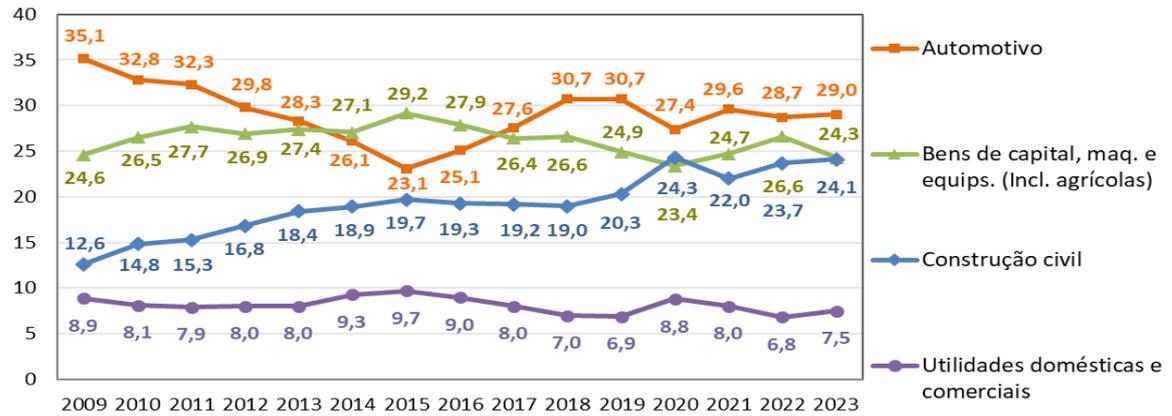
Fonte: Aço Brasil / MDIC

Gráfico 4.a
Evolução da participação dos principais setores consumidores finais (%)



Nota: Para redistribuição das vendas dos produtos planos ao carbono destinados ao segmento de distribuição/revenda, toma-se como referência as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço.
Fonte: Aço Brasil / MDIC

Gráfico 4.b
Evolução da participação dos principais setores consumidores finais de produtos planos (%)



Nota: Para redistribuição das vendas dos produtos planos ao carbono destinados ao segmento de distribuição/revenda, toma-se como referência as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço.
Fonte: Aço Brasil / MDIC

Gráfico 4.c
Evolução da participação dos principais setores consumidores finais de produtos longos (%)

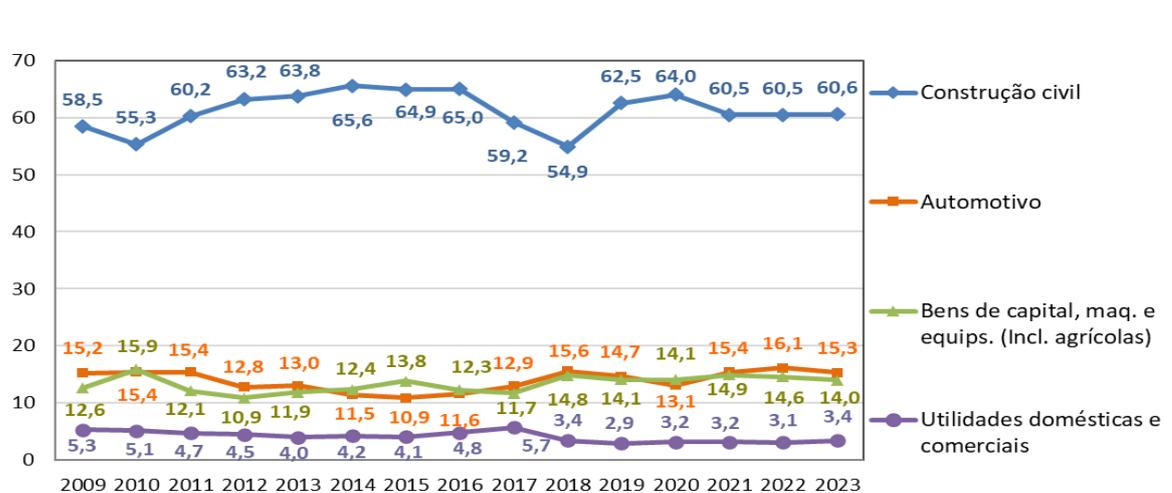


Tabela 4.c

Distribuição setorial do consumo aparente de produtos planos em aços carbono por consumidores finais – 2023

Unid.: t

SETORES	PLACAS	BOBINAS E CHAPAS GROSSAS	BOBINAS E CHAPAS FINAS A QUENTE	BOBINAS E CHAPAS FINAS A FRIO	FOLHAS PARA EMBALAGENS	CH. E BOB. ZINCADAS P/ IMERSÃO A QUENTE (HDG)	CH. E BOBINAS ELETRO-GALVANIZ.(EG)	CHAPAS DE LIGAS ALUMÍNIO-ZINCO	CHAPAS PRÉ-PINTADAS	TOTAL PLANOS AÇOS AO CARBONO
1. AUTOMOTIVO	0	957.562	1.026.254	552.813	807	1.387.735	144.471	8.851	9.706	4.088.199
2. BENS DE CAPITAL	3.337	1.394.879	895.199	440.370	699	219.992	692	3.149	28.435	2.986.752
2.1. FERROVIÁRIO	0	25.518	5.457	558	0	0	54	0	0	31.587
2.2. NAVAL	0	104.777	4.323	400	0	626	46	0	0	110.172
2.3. AGRÍCOLA	0	126.694	121.583	14.516	0	4.401	0	5	162	267.361
2.4. RODOVIÁRIO	1.250	289.618	142.397	13.047	0	13.547	25	2.288	226	462.398
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	0	57.983	98.757	247.599	55	52.106	33	83	23.957	480.573
2.6. MECÂNICO	2.087	790.289	522.682	164.250	644	149.312	534	773	4.090	1.634.661
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	158.542	467.798	918.287	293.209	122	583.974	7.150	820.937	154.385	3.404.404
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	0	20.402	235.013	319.623	493	271.000	29.692	66.582	48.321	991.126
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	0	40.648	88.853	144.706	379.048	34.251	3.434	33.864	8.174	732.978
6. TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	0	177.021	606.099	203.028	333	64.643	1.957	2.773	917	1.056.771
7. OUTROS SETORES	3.099	45.968	82.523	38.069	7.212	30.310	89	81	2.124	209.475
TOTAL	164.978	3.104.278	3.852.228	1.991.818	388.714	2.591.905	187.485	936.237	252.062	13.469.705

Nota: Para redistribuição das vendas dos produtos planos ao carbono destinados ao segmento de distribuição/revenda, toma-se como referência as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional de Distribuidores de Aço.

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 4.d

Distribuição setorial do consumo aparente de produtos planos em aços ligados/especiais por consumidores finais – 2023

Unid.: t

SETORES	PLACAS	CHAPAS E BOBINAS INOXIDÁVEIS	CHAPAS E BOBINAS SILICIOSAS	CHAPAS ALTO CARBONO	TOTAL PLANOS AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS	TOTAL PRODUTOS PLANOS
1. AUTOMOTIVO	0	48.290	0	0	48.290	4.136.489
2. BENS DE CAPITAL	0	165.675	240.659	84.850	491.184	3.477.936
2.1. FERROVIÁRIO	0	2.116	0	0	2.116	33.703
2.2. NAVAL	0	0	0	0	0	110.172
2.3. AGRÍCOLA	0	8.326	0	40.192	48.518	315.879
2.4. RODOVIÁRIO	0	1.967	0	0	1.967	464.365
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	0	7.388	199.268	0	206.656	687.229
2.6. MECÂNICO	0	145.878	41.391	44.658	231.927	1.866.588
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	0	44.348	0	0	44.348	3.448.752
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	0	63.795	0	14.886	78.681	1.069.807
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	0	10.290	0	20.840	31.130	764.108
6. TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	0	45.515	0	34.304	79.819	1.136.590
7. OUTROS SETORES	1.036	13.233	0	28.283	42.552	252.027
TOTAL	1.036	391.146	240.659	183.163	816.004	14.285.709

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 4.e

Distribuição setorial do consumo aparente de produtos longos em aços carbono por consumidores finais – 2023

Unid.: t

SETORES	Lingotes Blocos e Tarugos Aços Carbono	Trilhos e Acessórios	Perfis Médios e Pesados	Perfis Leves	Barras Aços Carbono	Vergalhões	Fio-Máquina Aços Carbono	Tubos Sem Costura Aços Carbono	Trefilados Aços carbono	Total Longos Aços Carbono
1. AUTOMOTIVO	6.826	0	60.283	10.741	388.193	0	393.464	49.738	53.456	962.701
2. BENS DE CAPITAL	54.873	136.407	102.656	69.862	278.080	6.203	434.869	22.000	171.904	1.276.854
2.1. FERROVIÁRIO	0	136.407	87	8.911	12.425	0	2.997	0	0	160.827
2.2. NAVAL	1.198	0	3.714	190	383	236	0	0	0	5.721
2.3. AGRÍCOLA	34.992	0	31.068	19.515	70.669	149	192.939	17.787	117.843	484.962
2.4. RODOVIÁRIO	0	0	88	1.714	8.334	0	49	308	226	10.719
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	0	0	3	0	8.270	0	37.509	0	0	45.782
2.6. MECÂNICO	18.683	0	67.696	39.532	177.999	5.818	201.375	3.905	53.835	568.843
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	76.894	0	430.670	205.219	150.834	3.580.326	346.992	4.005	1.065.320	5.860.260
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	25	0	20.834	1.206	24.386	7.618	216.585	1.746	46.261	318.661
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	0	0	0	0	0	9	0	0	1.150	1.159
6. TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. OUTROS SETORES	15.934	0	22.826	8.482	24.999	355	208.112	117.416	37.580	435.704
TOTAL	154.552	136.407	637.269	295.510	866.492	3.594.511	1.600.022	194.905	1.375.671	8.855.339

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 4.f

Distribuição setorial do consumo aparente de produtos longos em aços ligados/especiais por consumidores finais – 2023

Unid.: t

SETORES	Lingotes Blocos e Tarugos Aços Ligados/Especiais	Barras Constr. Mecânica Aços Ligados	Barras Aços Ferramentas	Barras Inox/Válvulas Alta Liga	Fio-Máquina Constr. Mecânica Aços Ligados	Fio-Máquina Aços Ferramentas	Fio-Máquina Inox/Válvula Alta Liga	Tubos Sem Costura Aços Ligados	Trefilados Aços Ligados	Total Longos Aços Ligados/Especiais	Total Produtos Longos
1. AUTOMOTIVO	12.009	327.672	915	4.439	53.840	0	0	50.784	70.972	520.631	1.483.332
2. BENS DE CAPITAL	2.965	43.130	727	469	18.238	0	0	543	17.654	83.726	1.360.580
2.1. FERROVIÁRIO	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	160.829
2.2. NAVAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.721
2.3. AGRÍCOLA	0	20.095	1	176	12	0	0	335	0	20.619	505.581
2.4. RODOVIÁRIO	275	3.350	0	0	0	0	0	5	0	3.630	14.349
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45.782
2.6. MECÂNICO	2.690	19.685	726	293	18.224	0	0	203	17.654	59.475	628.318
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	3.149	4.763	0	0	0	0	0	712	1.240	9.864	5.870.124
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	0	4.799	1.775	0	167	0	0	31	0	6.772	325.433
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.159
6. TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. OUTROS SETORES	9.682	23.202	10.874	44.279	6.970	0	9.743	111.976	827	217.553	653.257
TOTAL	27.805	403.566	14.291	49.187	79.215	0	9.743	164.046	90.693	838.546	9.693.885

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 4.g
Evolução da distribuição do consumo aparente por consumidores finais

Unid.: 10³ t

SETORES	PRODUTOS PLANOS					PRODUTOS LONGOS					TOTAL				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
1. AUTOMOTIVO	3.796	3.363	4.525	3.958	4.136	1.262	1.196	1.710	1.573	1.484	5.058	4.559	6.235	5.531	5.620
2. BENS DE CAPITAL	3.071	2.876	3.765	3.660	3.478	1.214	1.293	1.655	1.420	1.361	4.285	4.169	5.420	5.080	4.839
2.1. FERROVIÁRIO	21	39	34	34	34	142	172	222	152	161	163	211	256	186	195
2.2. NAVAL	35	39	58	40	110	4	7	5	5	6	39	46	63	45	116
2.3. AGRÍCOLA*	263	269	435	386	316	487	493	611	542	506	750	762	1.046	928	822
2.4. RODOVIÁRIO*	379	322	482	428	464	13	11	14	13	14	392	333	496	441	478
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	589	625	798	656	687	36	40	49	42	46	625	665	847	698	733
2.6. MECÂNICO	1.784	1.582	1.958	2.116	1.867	532	570	754	666	628	2.316	2.152	2.712	2.782	2.495
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	2.511	2.982	3.357	3.259	3.449	5.383	5.862	6.702	5.899	5.870	7.894	8.844	10.059	9.158	9.319
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	857	1.082	1.223	936	1.070	251	292	351	299	325	1.108	1.374	1.574	1.235	1.395
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	606	715	829	678	764	15	17	16	8	1	621	732	845	686	765
6. TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	951	885	1.207	1.005	1.137	-	-	-	-	-	951	885	1.207	1.005	1.137
7. OUTROS SETORES	577	390	357	280	252	483	496	640	559	653	1.060	886	997	839	905
TOTAL	12.369	12.293	15.263	13.776	14.286	8.608	9.156	11.074	9.758	9.694	20.977	21.449	26.337	23.534	23.980

(*) No ano de 2016 foram feitas modificações na grade setorial com a separação dos segmentos Agrícola e Rodoviário

Nota: Para redistribuição das vendas dos produtos planos ao carbono destinados ao segmento de distribuição/revenda, toma-se como referência as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço.

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 4.h
Evolução da participação do consumo aparente por consumidores finais

Unid.: %

SETORES	PRODUTOS PLANOS					PRODUTOS LONGOS					TOTAL				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
1. AUTOMOTIVO	30,7%	27,4%	29,6%	28,7%	29,0%	14,7%	13,1%	15,4%	16,1%	15,3%	24,1%	21,3%	23,7%	23,5%	23,4%
2. BENS DE CAPITAL	24,9%	23,4%	24,7%	26,6%	24,3%	14,1%	14,1%	14,9%	14,6%	14,0%	20,5%	19,6%	20,6%	21,6%	20,2%
2.1. FERROVIÁRIO	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	1,7%	1,9%	2,0%	1,6%	1,7%	0,8%	1,0%	1,0%	0,8%	0,8%
2.2. NAVAL	0,3%	0,3%	0,4%	0,3%	0,8%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,5%
2.3. AGRÍCOLA*	2,1%	2,2%	2,9%	2,8%	2,2%	5,7%	5,4%	5,5%	5,6%	5,2%	3,6%	3,6%	4,0%	3,9%	3,4%
2.4. RODOVIÁRIO*	3,1%	2,6%	3,2%	3,1%	3,3%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	1,9%	1,6%	1,9%	1,9%	2,0%
2.5. ELETRO-ELETRÔNICO	4,8%	5,1%	5,2%	4,8%	4,8%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	3,0%	3,1%	3,2%	3,0%	3,1%
2.6. MECÂNICO	14,4%	12,9%	12,8%	15,4%	13,0%	6,2%	6,2%	6,9%	6,9%	6,4%	11,0%	10,1%	10,3%	11,8%	10,4%
3. CONSTRUÇÃO CIVIL	20,3%	24,3%	22,0%	23,7%	24,1%	62,5%	64,0%	60,5%	60,5%	60,6%	37,6%	41,2%	38,2%	38,9%	38,9%
4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS	6,9%	8,8%	8,0%	6,8%	7,5%	2,9%	3,2%	3,2%	3,1%	3,4%	5,3%	6,4%	6,0%	5,2%	5,8%
5. EMBALAGENS E RECIPIENTES	4,9%	5,8%	5,4%	4,9%	5,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	3,0%	3,4%	3,2%	2,9%	3,2%
6. TUBOS C/ COSTURA DE PEQUENO DIÂMETRO (d<7")	7,7%	7,2%	7,9%	7,3%	8,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	4,1%	4,6%	4,3%	4,7%
7. OUTROS SETORES	4,7%	3,1%	2,4%	2,0%	1,8%	5,6%	5,4%	5,9%	5,6%	6,7%	5,0%	4,0%	3,7%	3,6%	3,8%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

(*) No ano de 2016 foram feitas modificações na grade setorial com a separação dos segmentos Agrícola e Rodoviário

Nota: Para redistribuição das vendas dos produtos planos ao carbono destinados ao segmento de distribuição/revenda, toma-se como referência as informações obtidas junto ao INDA - Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço.

Fonte: Aço Brasil / MDIC

5 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DAS VENDAS E IMPORTAÇÕES DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

A consolidação da distribuição regional das vendas e importações de produtos siderúrgicos está apresentada nas **Tabelas 5.a e 5.b** e nos **Gráficos 5.a e 5.b**.

Tabela 5.a
Distribuição regional das vendas e importações por tipos de aço – 2023

Unid.: t

REGIÕES	PRODUTOS PLANOS			PRODUTOS LONGOS			TOTAL		
	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PLANOS	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL LONGOS	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PRODUTOS
NORTE (AC/AM/AP/PA/RO/RR/TO)	546.109	17.704	563.813	389.546	13.259	402.805	935.655	30.963	966.618
NORDESTE	1.329.730	33.731	1.363.461	1.288.925	18.258	1.307.183	2.618.655	51.989	2.670.644
Bahia	274.441	5.001	279.442	451.692	5.686	457.378	726.133	10.687	736.820
Ceará	125.222	7.316	132.538	165.552	393	165.945	290.774	7.709	298.483
Pernambuco	865.639	20.661	886.300	269.039	5.715	274.754	1.134.678	26.376	1.161.054
Outros (MA/PI/RN/PB/AL/SE)	64.428	753	65.181	402.642	6.464	409.106	467.070	7.217	474.287
CENTRO-OESTE	369.709	12.954	382.663	582.607	3.161	585.768	952.316	16.115	968.431
Distrito Federal / Goiás	138.600	385	138.985	328.970	1.234	330.204	467.570	1.619	469.189
Mato Grosso / Mato Grosso do Sul	231.109	12.569	243.678	253.637	1.927	255.564	484.746	14.496	499.242
SUDESTE	8.060.865	502.250	8.563.115	4.724.269	574.478	5.298.747	12.785.134	1.076.728	13.861.862
Espírito Santo	461.249	2.345	463.594	215.846	3.656	219.502	677.095	6.001	683.096
Minas Gerais	3.098.560	53.968	3.152.528	1.255.237	83.986	1.339.223	4.353.797	137.954	4.491.751
Rio de Janeiro	449.547	23.427	472.974	487.641	87.659	575.300	937.188	111.086	1.048.274
São Paulo	4.051.509	422.510	4.474.019	2.765.545	399.177	3.164.722	6.817.054	821.687	7.638.741
SUL	3.163.292	249.365	3.412.657	1.869.992	229.390	2.099.382	5.033.284	478.755	5.512.039
Paraná	714.434	52.906	767.340	609.578	51.909	661.487	1.324.012	104.815	1.428.827
Rio Grande do Sul	1.363.080	83.533	1.446.613	611.734	104.027	715.761	1.974.814	187.560	2.162.374
Santa Catarina	1.085.778	112.926	1.198.704	648.680	73.454	722.134	1.734.458	186.380	1.920.838
TOTAL	13.469.705	816.004	14.285.709	8.855.339	838.546	9.693.885	22.325.044	1.654.550	23.979.594

Nota: Para redistribuição das importações, toma-se como referência as informações obtidas na PIA-Empresa - IBGE.

Fonte: Aço Brasil / MDIC

Tabela 5.b
Participação regional das vendas e importações por tipos de aço – 2023

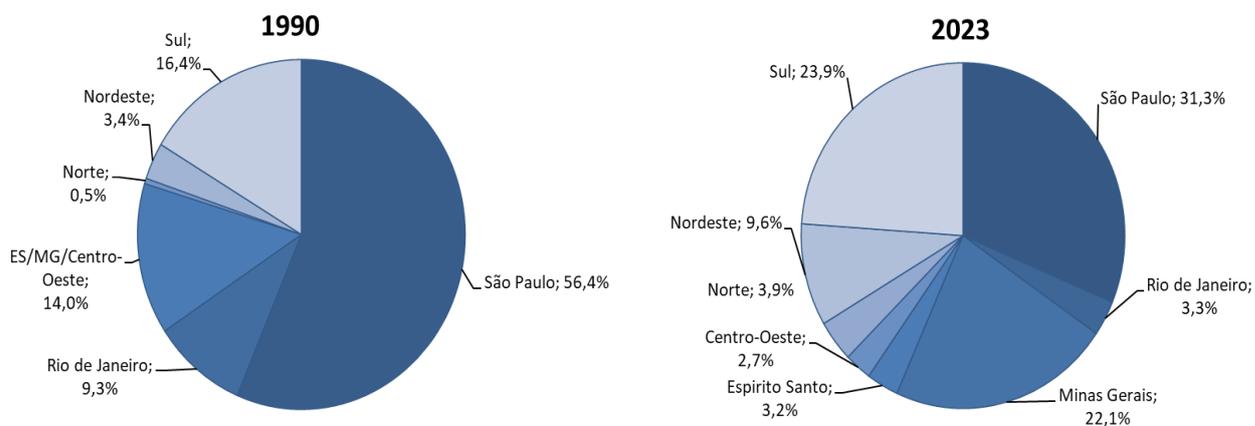
Unid.: %

REGIÕES	PRODUTOS PLANOS			PRODUTOS LONGOS			TOTAL		
	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PLANOS	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL LONGOS	AÇOS AO CARBONO	AÇOS LIGADOS/ ESPECIAIS	TOTAL PRODUTOS
NORTE (AC/AM/AP/PA/RO/RR/TO)	4,1%	2,2%	3,9%	4,4%	1,6%	4,2%	4,2%	1,9%	4,0%
NORDESTE	9,9%	4,1%	9,6%	14,8%	2,2%	13,5%	11,8%	3,1%	11,1%
Bahia	2,0%	0,6%	2,0%	5,1%	0,7%	4,7%	3,3%	0,6%	3,1%
Ceará	0,9%	0,9%	0,9%	1,9%	0,0%	1,7%	1,3%	0,5%	1,2%
Pernambuco	6,4%	2,5%	6,2%	3,0%	0,7%	2,8%	5,1%	1,6%	4,8%
Outros (MA/PI/RN/PB/AL/SE)	0,6%	0,1%	0,5%	4,6%	0,8%	4,3%	2,1%	0,4%	2,0%
CENTRO-OESTE	2,7%	1,5%	2,7%	6,6%	0,3%	6,0%	4,3%	1,0%	4,1%
Distrito Federal / Goiás	1,0%	0,0%	1,0%	3,7%	0,1%	3,4%	2,1%	0,1%	2,0%
Mato Grosso / Mato Grosso do Sul	1,7%	1,5%	1,7%	2,9%	0,2%	2,6%	2,2%	0,9%	2,1%
SUDESTE	59,8%	61,6%	59,9%	53,3%	68,5%	54,7%	57,2%	65,1%	57,8%
Espírito Santo	3,4%	0,3%	3,2%	2,4%	0,4%	2,3%	3,0%	0,4%	2,8%
Minas Gerais	23,0%	6,6%	22,1%	14,2%	10,0%	13,8%	19,5%	8,3%	18,7%
Rio de Janeiro	3,3%	2,9%	3,3%	5,5%	10,5%	5,9%	4,2%	6,7%	4,4%
São Paulo	30,1%	51,8%	31,3%	31,2%	47,6%	32,7%	30,5%	49,7%	31,9%
SUL	23,5%	30,6%	23,9%	21,1%	27,4%	21,6%	22,5%	28,9%	23,0%
Paraná	5,3%	6,5%	5,4%	6,9%	6,2%	6,8%	5,9%	6,3%	6,0%
Rio Grande do Sul	10,1%	10,2%	10,1%	6,9%	12,4%	7,4%	8,8%	11,3%	9,0%
Santa Catarina	8,1%	13,9%	8,4%	7,3%	8,8%	7,4%	7,8%	11,3%	8,0%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Para redistribuição das importações, toma-se como referência as informações obtidas na PIA-Empresa - IBGE.

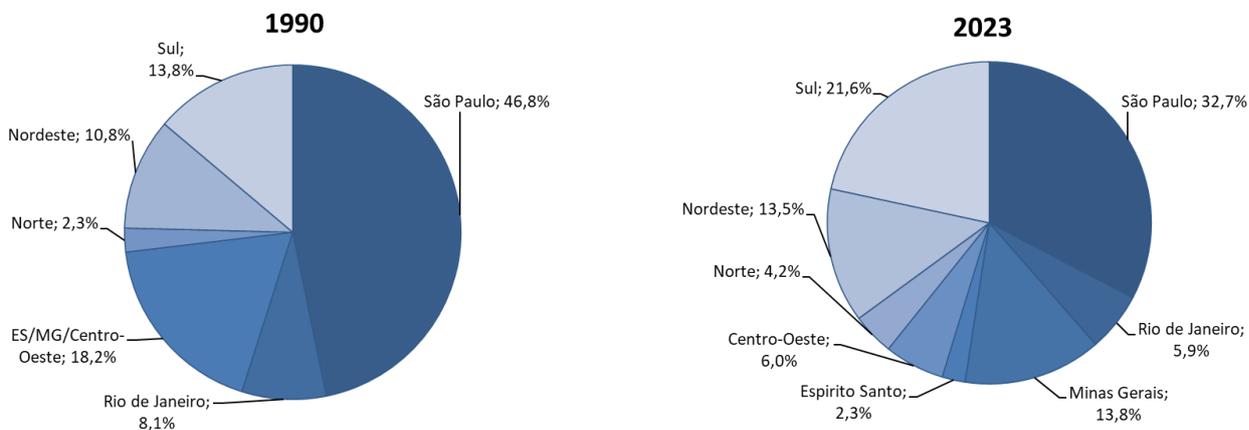
Fonte: Aço Brasil / MDIC

Gráfico 5.a
Distribuição regional das vendas e importações de produtos planos



Nota: Para redistribuição das importações, toma-se como referência as informações obtidas na PIA-Empresa - IBGE.
Fonte: Aço Brasil / MDIC

Gráfico 5.b
Distribuição regional das vendas e importações de produtos longos



Nota: Para redistribuição das importações, toma-se como referência as informações obtidas na PIA-Empresa - IBGE.
Fonte: Aço Brasil / MDIC

6 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E METODOLOGIA

A formação do consumo aparente de produtos siderúrgicos tomou por base as vendas ao mercado interno de todas as empresas produtoras de aço do Brasil, acrescidas das importações de semiacabados, laminados e transformados primários de aço (tubos com costura, tiras e fitas e trefilados).

A análise setorial do consumo aparente foi desenvolvida a partir das informações de vendas das usinas para segmentos agregados em 26 setores consumidores. Visando um aprimoramento da análise do Mercado Brasileiro de Aço, o Instituto Aço Brasil em conjunto com suas associadas revisou a estrutura de agregação setorial em 2016 conforme consta no **ANEXO I**. A distribuição setorial das importações foi estimada a partir das aplicações típicas dos produtos importados.

No detalhamento do Consumo Aparente, por tipos de aços, adota-se a classificação internacionalmente utilizada; "aços ao carbono" e "aços ligados/especiais".

Cabe salientar que no segmento de laminados planos apresentam-se as bobinas e chapas eletro-galvanizadas (EG) separadas das bobinas e chapas zincadas por imersão a quente (HDG). Também são destacadas as chapas revestidas com liga alumínio zinco e as chapas pré-pintadas.

A classificação setorial das vendas, segundo os segmentos de mercado adotados pelas empresas siderúrgicas, bem como a estrutura de agregação empregada na análise do Consumo Aparente deste documento, é apresentada no **ANEXO I**. No **ANEXO II**, está discriminada a classificação dos produtos siderúrgicos quanto à forma, ao tipo de aço e principais aplicações.

INSTITUTO AÇO BRASIL

ANEXO I

ESTRUTURA DE AGREGAÇÃO SETORIAL

ANEXO I: ESTRUTURA DE AGREGAÇÃO SETORIAL

Tendo em vista a organização dos quadros de distribuição setorial de consumo aparente de produtos siderúrgicos, foi adotada a seguinte estrutura de agregação dos 26 setores consumidores, indicando-se os principais segmentos de mercado que compõem cada um deles.

1. AUTOMOTIVO (SETORES I, II, III, IV e XXI):

- **SETOR I – Setor Automobilístico**
 - Ônibus e caminhões.
 - Veículos comerciais leves (camionetas e utilitários).
 - Automóveis de passeio.

- **SETOR II – Setor de Autopeças e Acessórios**
 - Rodas.
 - Autopeças mecânicas.
 - Autopeças elétricas.
 - Sistema de exaustão.
 - Tanques para combustíveis.
 - Filtros para óleo de ar.
 - Outras peças.
 - Carrocerias para veículos leves.
 - Engrenagens.
 - Transmissões.
 - Polias e volantes.
 - Rolamentos.
 - Molas.
 - Amortecedores.
 - Barras estabilizadoras.
 - Motores.
 - Direção.
 - Embreagens.
 - Câmbio.
 - Diferencial e semi-árvores.
 - Freios.
 - Parafusos e porcas.
 - Forjaria em matriz fechada.
 - Longarinas.
 - Cabine de caminhões.
 - Bancos.
 - Chassi e suspensão.
 - 5ª roda.
 - Pino rei.

- **SETOR III – Transportes Rodoviários**
 - Carrocerias p/ ônibus, caminhões, basculantes e frigoríficos.

- Truques e terceiros eixos.
- Longarinas para reboques e semirreboques.

- **SETOR IV – Setor de Bicycletas e Motocicletas**
- **SETOR XXI – Setor de Matriz Fechada**

2. **BENS DE CAPITAL:** de forma agregada compreendem os setores **V, VI, VII, VIII, IX, X e XXIV.**

2.1. FERROVIÁRIO (SETOR V):

- **SETOR V – Setor Ferroviário**
 - Material rodante, vagões, locomotivas.
 - Via permanente.
 - Eixos e truques ferroviários.
 - Rodas ferroviárias.
 - Outros.

2.2. NAVAL (SETOR VI):

- **SETOR VI – Setor Naval (inclui Óleo e Gás)**
 - Construção naval.
 - Plataformas marítimas móveis.
 - Reparo e manutenção.
 - Plataformas marítimas fixas.
 - Containers.
 - Cargueiros, graneleiros, embarcações fluviais, embarcações de passageiros.

2.3. AGRÍCOLA (SETOR VII):

- **SETOR VII – Setor Agrícola**
 - Tratores.
 - Máquinas e implementos agrícolas.
 - Utensílios e equipamentos para agricultura, pecuária e avicultura.

2.4. RODOVIÁRIO – BENS DE CAPITAL (SETOR VIII):

- **SETOR VIII – Setor Rodoviário – Bens de Capital**
 - Máquinas rodoviárias.
 - Máquinas de terraplanagem.

2.5. ELETROELETRÔNICO (SETOR IX):

- **SETOR IX – Setor de Máquinas e Equipamentos Eletroeletrônicos e de Medida e Controle**
 - Transformadores.
 - Motores industriais.
 - Conversores e alternadores.
 - Condensadores.

- Motores para eletrodomésticos.
- Geradores.
- Compressores para eletrodomésticos.
- Aparelhos eletroeletrônicos de medida e controle.

2.6. MECÂNICO (SETORES X e XXIV):

- **SETOR X – Setor de Máquinas e Equipamentos Industriais**
 - Máquinas – ferramenta.
 - Indústria de mineração, siderurgia e metalurgia.
 - Indústria de madeira, papel e celulose.
 - Indústria de química e petroquímica.
 - Indústria de energia elétrica, reatores, turbinas.
 - Indústria de cimento.
 - Indústria têxtil.
 - Indústria de açúcar e álcool.
 - Indústria alimentícia e de bebidas.
 - Movimentação de materiais (pontes rolantes, pórticos, etc.).
 - Caldeiras (vasos, caldeiras de pressão).
 - Indústrias diversas.

- **SETOR XXIV – Setor de Tubos com Costura de Grande Diâmetro ($\varnothing > 7''$) inclusive Óleo e Gás**
 - Oleodutos.
 - Aquedutos.
 - Minerodutos.
 - Tubos para perfuração.
 - Gasodutos.
 - Adustras.
 - Tubos para revestimento de poços de petróleo.

3. CONSTRUÇÃO CIVIL (SETORES XI):

- **SETOR XI - Setor de Construção Civil**
 - Fabricação Industrial:
 - . *Edifícios comerciais/industriais.*
 - . *Postes.*
 - . *Torres de transmissão, subestação e acessórios.*
 - . *Torres de telecomunicações e acessórios.*
 - . *Coberturas e fechamentos (calhas, coberturas e fechamentos laterais, divisórias).*
 - . *Fabricação de pré-moldados para Construção Civil.*
 - . *Serralheria (caixilhos, esquadrias, portões, grades, portas de correr, caixas para padrão de água ou luz, portas contra incêndio, ferragens).*

 - Obras de infraestrutura:

- . Pontes, viadutos, passarelas e mobiliário urbano.
- . Barragens, estradas, subways, etc.

- Obras industriais:

- . Galpões, armazéns e hangares.
- . Silos, secadores e graneleiros.
- . Armazéns para produtos agrícolas.
- . Painéis e placas.
- . Estacas para fundação.
- . Bainhas para concreto.

- Obras setor imobiliário:

- . Construção habitacional.
- . Estacas para fundação.
- . Bainhas para concreto.

- Outros:

- . Tampões e proteções (*tampões e bueiros, defensas de estradas*).
- . Cubas, pias, gôndolas, bancadas e caixas d'água.
- . Cozinhas industriais.
- . Elevadores e escadas rolantes.
- . Carrinhos para usos diversos.
- . Revestimentos para uso arquitetural (ex. Revestimento de fachadas e de colunas).

4. UTILIDADES DOMÉSTICAS E COMERCIAIS (SETORES XII e XIV):

▪ **SETOR XII – Setor de Utilidades Domésticas e Comerciais**

- Eletrodomésticos:

- . Máquinas de costura.
- . Geladeiras e freezers.
- . Bebedouros.
- . Máquinas de lavar e secar.
- . Ventiladores, condicionadores de ar, exaustores.
- . Batedeiras, enceradeiras, liquidificadores.
- . Televisores, rádios e fonógrafos.
- . Balcões e câmaras frigoríficas.
- . Fogões, estufas, aquecedores, boilers e fornos elétricos e de micro-ondas.

- Outros:

- . Cofres e móveis de aço.
- . Artefatos.

▪ **SETOR XIV – Setor de Cutelaria**

- Cutelaria.
- Armas.
- Chaves.
- Alicates e arcos de serras.
- Limas e grozas.
- Martelos, malhos e outros.
- Brocas, frezas, alargadores, machos, escariadores, etc.
- Brinquedos.
- Matrizes para fabricação de brinquedos.
- Baixelas.

5. EMBALAGENS E RECIPIENTES (SETOR XIII):

- **SETOR XIII – Setor de Embalagens e Recipientes**
 - Botijões e cilindros para gases.
 - Recipientes:
 - . *Latões.*
 - . *Tambores.*
 - . *Vasilhames em geral.*
 - . *Baldes.*
 - Tanques e reservatórios:
 - . *Tanques e reservatórios.*
 - . *Silos (exceto os de produtos agrícolas).*
 - . *Cubas para galvanização.*
 - Outras embalagens, rolhas metálicas e pilhas elétricas:
 - . *Embalagens para produtos alimentícios.*
 - . *Embalagens para óleos e gorduras comestíveis.*
 - . *Embalagens para bebidas carbonatadas.*
 - . *Embalagens para produtos não alimentícios.*
 - . *Rolhas e tampas metálicas.*
 - . *Pilhas elétricas.*

6. SEMI-ELABORAÇÃO (SETORES XV, XVI, XVIII, XIX, XX, XXII e XXIII):

- **SETOR XV – Setor de Parafusos e Rebites (exclusive indústria automobilística)**
 - Parafusos e porcas.
- **SETOR XVI – Setor de Derivados de Arames**
 - Pregos, grampos e ilhoses.
 - Cabos e cordoalhas.
- **SETOR XVIII – Setor de Relaminação, Recortes e Fitas (p/fora do parque)**
- **SETOR XIX – Setor de Trefilaria de Barras**

- **SETOR XX – Setor de Trefilaria de Arames**
- **SETOR XXII – Setor de Forjaria (outros)**
- **SETOR XXIII – Setor de Tubos com Costura de Pequeno Diâmetro ($\varnothing < 7''$)**

7. DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES (incluir distribuidores próprios) (SETOR XXV):

8. OUTROS SETORES (SETOR XXVI):

- Petrolífero.
- Moedas.
- Outros (aeronáutico, etc.).

INSTITUTO AÇO BRASIL

ANEXO II

PRODUTOS SIDERÚRGICOS

CLASSIFICAÇÃO GERAL

ANEXO II: PRODUTOS SIDERÚRGICOS - CLASSIFICAÇÃO GERAL

1) QUANTO À FORMA GEOMÉTRICA

- **SEMIACABADOS:** produtos oriundos de processo de lingotamento contínuo ou de laminação de desbaste, destinados a posterior processamento de laminação ou forjamento a quente.
 - ◆ PLACAS
 - ◆ BLOCOS
 - ◆ TARUGOS

- **PRODUTOS PLANOS:** produtos siderúrgicos de processo de laminação, cuja largura é extremamente superior a espessura ($L \gg E$), e são comercializados na forma de chapas e bobinas de aços carbono e especiais.
 - ◆ NÃO REVESTIDOS, EM “AÇOS CARBONO”:
 - Bobinas grossas do laminador de tiras a quente - LTQ ($5\text{mm} < E \leq 13,7\text{ mm}$).
 - Chapas grossas do laminador de chapas grossas - LCG ($E > 13,7\text{ mm}$).
 - Bobinas e chapas finas laminadas a quente (BQ/CFQ).
 - Bobinas e chapas finas laminadas a frio (BF/CFF).

 - ◆ REVESTIDOS, EM “AÇOS CARBONO”:
 - Folhas para embalagem (folhas de flandres (recobertas com estanho) e folhas cromadas).
 - Bobinas e chapas eletro-galvanizadas (eg – electrolytic galvanized).
 - Bobinas e chapas zincadas a quente (hdg – hot dipped galvanized).
 - Bobinas e chapas de ligas alumínio-zinco.
 - Bobinas e chapas pré-pintadas.

 - ◆ EM “AÇOS ESPECIAIS”:
 - Bobinas e chapas em aços inoxidáveis.
 - Bobinas e chapas em aços ao silício (chapas elétricas).
 - Bobinas e chapas em aços ao alto carbono ($c \geq 0,50\%$) e em outros aços ligados.

- **PRODUTOS LONGOS:** produtos siderúrgicos de processo de laminação, cujas seções transversais tem formato poligonal e seu comprimento é extremamente superior a maior dimensão da seção, sendo ofertados em aços carbono e especiais.
 - ◆ EM “AÇOS CARBONO”:
 - Barras (construção mecânica).
 - Vergalhões.
 - Fio-máquina (principalmente para arames).
 - Perfis leves ($h < 80\text{ mm}$).
 - Perfis médios ($80\text{ mm} < h \leq 150\text{ mm}$).
 - Perfis pesados ($h > 150\text{ mm}$).
 - Trilhos e acessórios ferroviários.

- Tubos sem costura.
- Trefilados
- ◆ EM “AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS”:
- Barras em aço construção mecânica.
- Barras em aço ferramenta.
- Barras em aço inoxidáveis e para válvulas.
- Fio-máquina (para parafusos e outros).
- Tubos sem costura.
- Trefilados.

2) QUANTO AO TIPO DE AÇO

- **“AÇOS CARBONO”**: são aços ao carbono, ou com baixo teor de liga, de composição química definida em faixas amplas.
- **“AÇOS LIGADOS/ESPECIAIS”**: são aços ligados ou de alto carbono, de composição química definida em estreitas faixas para todos os elementos e especificações rígidas.
- **AÇOS CONSTRUÇÃO MECÂNICA**: são aços ao carbono e de baixa liga para forjaria, rolamentos, molas, eixos, peças usinadas, etc.
- **AÇOS FERRAMENTA**: são aços de alto carbono ou de alta liga, destinados à fabricação de ferramentas e matrizes, para trabalho a quente e a frio, inclusive aços rápidos.

3) PRINCIPAIS APLICAÇÕES

▪ PRODUTOS PLANOS EM AÇOS AO CARBONO

◆ PLACAS

(Principais aplicações: Relaminação e Fabricação de Bens de Capital).

◆ BOBINAS E CHAPAS GROSSAS / BOBINAS E CHAPAS LAMINADAS A QUENTE

(Principal Aplicação: Fabricação de Bens de Capital).

- Indústria Naval.
- Máquinas e Equipamentos Industriais.
- Indústria Automobilística (caminhões, tratores, etc.).
- Tubos com Costura.
- Estruturas Metálicas.
- Máquinas e Implementos Agrícolas.

◆ BOBINAS E CHAPAS LAMINADAS A FRIO

(Principal Aplicação: Fabricação de Bens de Consumo).

- Indústria Automobilística e autopeças (automóveis).
- Utilidades Domésticas (linha branca).

- Tubos com Costura.
- Móveis e Utilidades Comerciais.
- Construção Civil.
- Embalagens.

◆ **BOBINAS E CHAPAS REVESTIDAS**

- Folhas Estanhadas e Cromadas: na fabricação de Embalagens Metálicas.
- Bobinas e Chapas Eletro-galvanizadas e Zincadas a Quente: Indústria Automobilística, Construção Civil, Agricultura (silos), Utensílios, etc.
- Bobinas e Chapas de Ligas Alumínio-Zinco: Indústria Automobilística.
- Bobinas e Chapas Pré-Pintadas: Construção Civil, Utilidades Domésticas e Comerciais e Indústria em Geral.

▪ **PRODUTOS PLANOS EM AÇOS ESPECIAIS/LIGADOS**

◆ **BOBINAS E CHAPAS SILICIOSAS:**

- Fabricação de máquinas, equipamentos e instrumentos eletroeletrônicos.

◆ **BOBINAS E CHAPAS INOXIDÁVEIS:**

- Construção Civil.
- Utilidades Domésticas e Comerciais.
- Embalagens e Recipientes.
- Cutelaria.
- Máquinas e Equipamentos para indústrias alimentícias, química, petroquímica, etc.
- Fabricação de máquinas e instrumentos para as áreas de medicina e saúde, etc.

◆ **BOBINAS E CHAPAS DE OUTROS AÇOS LIGADOS:**

- Ferramentas.
- Máquinas e Equipamentos para indústrias alimentícias, química, petroquímica, etc.
- Máquinas e Equipamentos Agrícola / Rodoviário.

▪ **PRODUTOS LONGOS**

◆ **BLOCOS E TARUGOS**

(Principais Aplicações: Relaminação e Forjarias).

◆ **LAMINADOS A QUENTE**

- Vergalhões: Construção Civil.
- Barras: Indústria Automobilística / Construção Civil/Máquinas e Equipamentos.
- Perfis: Construção Civil / Máquinas e Equipamentos.
- Fio-Máquina: Parafusos / Molas / Trefilaria (Indústria Automobilística, Máquinas e Equipamentos e Construção Civil).

◆ **LAMINADOS A FRIO**

- Barras: Indústria Automobilística / Máquinas e Equipamentos.
- Trefilados (arames e derivados de arame): Construção Civil / Agropecuária / Indústria Automobilística / Utilidades e utensílios).



Instituto Aço Brasil
Rua do Mercado, 11 - 18º andar
CEP 20010-120 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Tel.: (55-21) 3445-6300
E-mail: acobrasil@acobrasil.org.br | www.acobrasil.org.br