Mineração e Metalurgia
N.º 02 - OUTUBRO/2001
BNDES FINAME BNDESPAR
SETORES PRODUTIVOS I Gerência Operacional 3

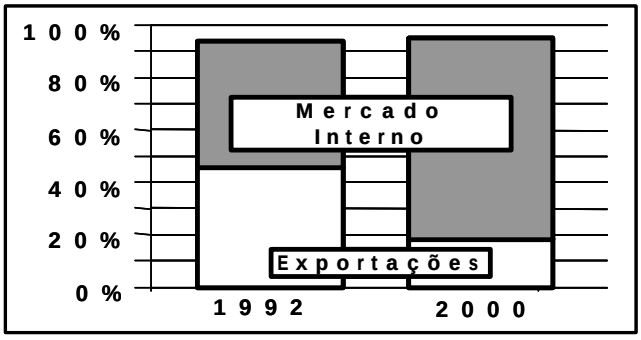
Siderurgia Brasileira – O Mercado de Laminados Planos

Introdução

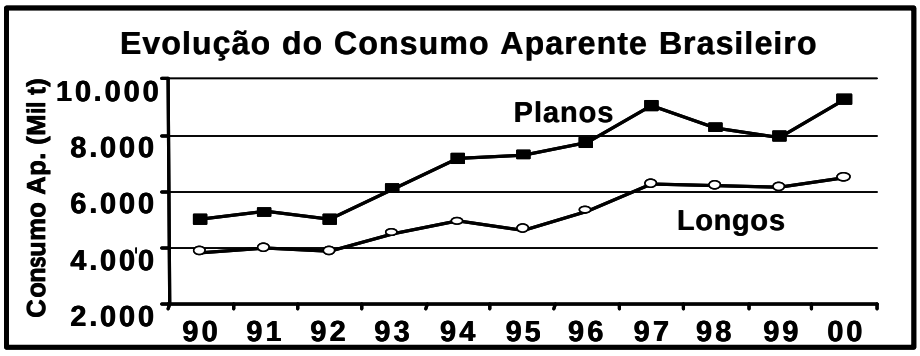
Os produtos siderúrgicos são comumente classificados em laminados (ou acabados) longos, planos e semi-acabados. Os laminados planos constituem-se no principal segmento do mercado siderúrgico mundial, tanto em volume como em valor. Segundo o IISI, eles correspondem a cerca de 57% da produção mundial de laminados, e representam 50% do total (incluindo semi-acabados) de aço exportado mundialmente.

No Brasil, a demanda interna por produtos laminados planos evoluiu fortemente na última década, sobretudo no período 1992/00, resultando em um crescimento médio de 8,1% a.a. no seu consumo aparente. A produção do segmento de planos evoluiu a uma taxa média de 2,5% a.a. na mesma década, superando o segmento de longos. Houve alteração no mix de vendas, com o redirecionamento ao mercado interno de grande parte da produção de planos antes destinada à exportação.

Destino da Produção Brasileira de Laminados Planos



Em 2000, os laminados planos representaram 58% do consumo aparente brasileiro de aço. Das 11,2 milhões de t produzidas, apenas 19% foram destinadas ao mercado externo e cerca de 77% ao atendimento do consumo nacional.



Produtos Planos e suas Aplicações

Em geral, os planos são produzidos por grandes usinas siderúrgicas integradas, caracterizadas pela larga escala de produção e pela utilização de alto-fornos no processo de redução. A constante evolução tecnológica dos processos siderúrgicos permitiu o surgimento de melhorias nos insumos (redução direta) e na laminação (lingotamento de

placas finas) e que vem possibilitando a entrada das usinas semi-integradas neste mercado, em especial as *mini-mills*.

Os produtos laminados planos são classificados, quanto à constituição e tratamento, em: revestidos, não-revestidos e especiais. Desse modo, a seguir são relacionados os principais produtos, em ordem crescente de agregação de valor:

Aços Carbono / Não Revestidos	• Chapas e Bobinas Grossas • Chapas Finas e Bobinas a quente • Chapas Finas e Bobinas a Frio
Aços Carbono / Revestidos	• Folhas-de-Flandres • Chapas Cromadas • Chapas Zincadas ou Galvanizadas
Aços Especiais Ligados	• Chapas e Bobinas Inoxidáveis • Chapas e Bobinas Siliciosas • Chapas e Bobinas de outras ligas

A utilização dos laminados planos é bastante ampla e abrange os setores: automobilístico, autopeças, construção civil, embalagens, tubos com costura, utilidades domésticas e comerciais, mecânico e eletro-eletrônico.

As placas, por se tratarem de semi-acabados, são destinadas a outras siderúrgicas ou mesmo a unidades relaminadoras que possam dar continuidade ao processo de enobrecimento do produto. Contudo, em função da alta competitividade da placa produzida no Brasil e do adverso cenário de protecionismo internacional no comércio siderúrgico de laminados, elas vêm tomando significativo espaço na siderurgia nacional sobretudo como opção exportadora para as empresas.

Consumo Aparente de Laminados Planos

Mil t

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Cres. % a.a.	
										92/00	99/00
Chapas Grossas	606	627	984	922	869	1.234	1.120	893	1.170	8,6	31,0
Lam. a quente	1.679	2.038	2.429	2.366	2.530	3.002	2.849	2.727	3.259	8,7	19,5
Lam. a Frio	1.612	2.095	2.223	2.280	2.415	2.597	2.112	2.162	2.403	5,1	11,2
Galvanizados	258	328	437	617	790	1.030	973	1.040	1.273	22,1	22,4
Out. Revestidos	600	653	637	702	739	752	740	695	694	1,8	-0,1
Inoxidáveis	74	90	129	150	136	157	152	165	185	12,2	12,1
Out. Especiais	103	136	156	172	185	230	238	198	179	7,1	-9,6
Total	**4.931**	**5.968**	**6.994**	**7.210**	**7.664**	**9.002**	**8.184**	**7.880**	**9.163**	**8,05**	**16,3**

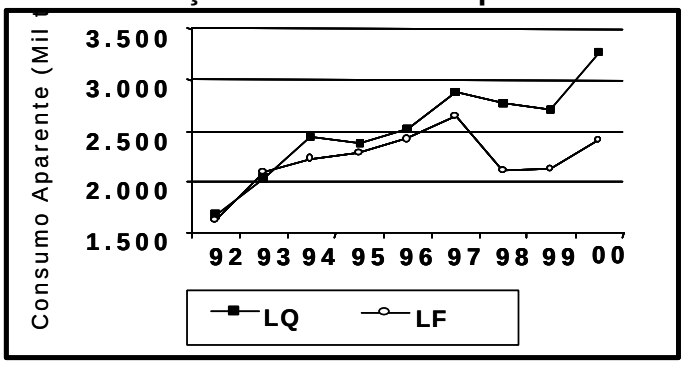
Demanda Interna de Laminados Planos

Após atingir o patamar de 9,0 milhões de t em 1997, o consumo brasileiro de laminados planos reduziu-se para 8,1 milhões de t em 1998, apresentando queda de 9,1%. Em 1999, o consumo voltou a apresentar retração, atingindo 7,9 milhões de t, com queda de 3,1% sobre 1998. Em 2000, o consumo evoluiu 16,3%, atingindo 9,2 milhões de t.

Os segmentos de laminados a quente e laminados a frio foram os mais demandados em volume e juntos representam 62% do total. Mostraram fortes trajetórias de crescimento na década, com elevações de 8,7% a.a. e 5,1% a.a. respectivamente. Os laminados a quente são mais consumidos na confecção de tubos com costura de pequeno diâmetro, autopeças, cilindros para gás e na construção civil. Já os laminados a frio são demandados preferencialmente pelo setor automobilístico, utilidades domésticas, tubos com costura e eletro-eletrônicos.

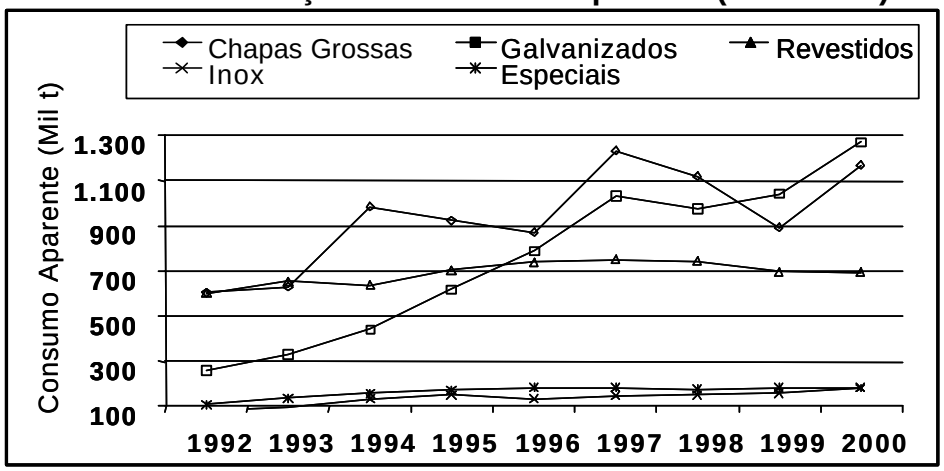
As chapas grossas destinam-se à produção de tubos com costura de grande diâmetro, autopeças, e aos setores de construção civil, mecânico, naval e agrícola/rodoviário.

Evolução do Consumo Aparente



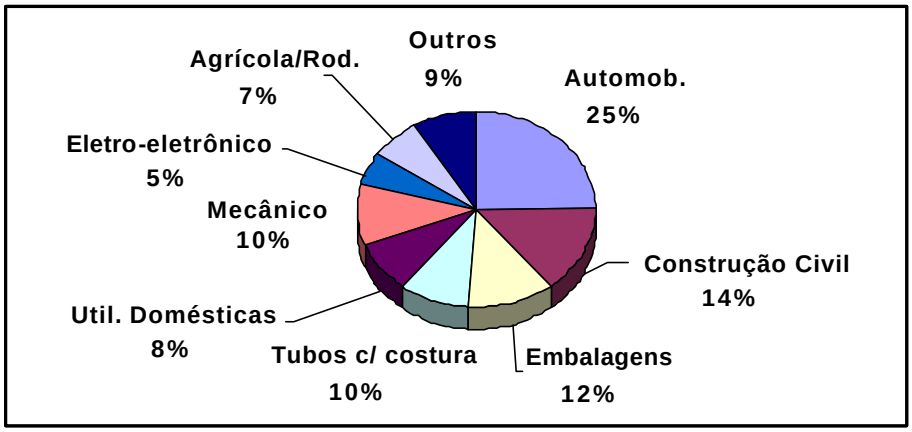
O segmento que sobressai pela notável expansão, é o de aços galvanizados, que experimentou elevação no consumo de 22% a.a. em média desde 1992, estimulada principalmente pelos mercados automobilístico, de construção civil e linha branca. Outro desempenho favorável do consumo se observou no aço inox que em 2000 registrou recorde histórico de 185 mil t, crescendo 12,1% em relação a 1999. Os planos especiais destinam-se mais aos setores de eletro-eletrônicos, cutelaria e utilidades domésticas.

Evolução do Consumo Aparente (1992-2000)



O consumo de laminados planos é partilhado de forma razoavelmente equilibrada por uma série de setores, com a indústria automobilística se destacando com 25% incluindo o setor de autopeças.

Consumidores de Laminados Planos (2000)

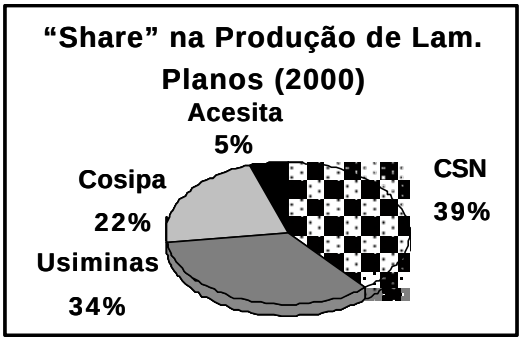


Em 2000, todos estes setores apresentaram bons crescimentos em relação a 1999 e 1998, anos que apresentaram quedas pelo desaquecimento da economia brasileira. Ressalte-se ainda que, pelo avanço da construção metálica, o uso de laminados planos no setor de construção civil vêm aumentando de forma expressiva, com participação corresponde a 25% do total de aço consumido por este setor.

Produção Nacional de Aços Planos

A produção nacional de aços planos em aço-carbono distribui-se entre três principais usinas, todas integradas, que totalizam uma capacidade instalada de aço de 12,2 milhões de t quais sejam: CSN (5,6 Mt), Usiminas (3,9 Mt) e Cosipa (2,7 Mt). Pode-se considerar entretanto que atualmente há a atuação de dois grupos nesta indústria, visto que Cosipa é controlada por Usiminas. Já a produção de aços especiais planos, é inteiramente controlada por apenas uma empresa, Acesita (0,8 Mt), pertencente ao grupo Usinor. Note-se que em fevereiro de 2001 foi anunciada a criação da NewCo reunindo os interesses de Usinor, Arbed e Acerália, constituindo-se no maior grupo siderúrgico mundial.

O gráfico a seguir ilustra a distribuição da produção nacional de laminados planos por empresas em 2000, onde Usiminas e Cosipa juntas representam 56% do total.



Após seguidos anos de crescimento, desde 1992, a produção de laminados planos apresentou quedas sucessivas nos anos de 1998 e 1999. Com a retomada do consumo interno em 2000, o segmento voltou a apresentar expansão na produção, atingindo 11,2 milhões de t e elevando-se 11% em relação ao ano anterior.

Produção de Laminados Planos por Empresa

Mil t

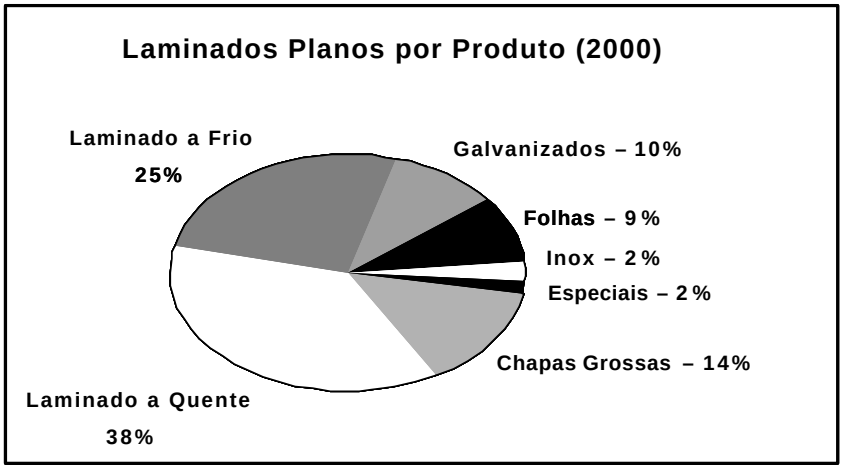
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Aços-Carbono	9.623	9.535	10.324	10.297	10.699	10.941	10.059	9.708	10.761
CSN	3.722	3.894	3.981	3.984	4.159	4.530	4.146	4.197	4.375
Usiminas	3.308	3.178	3.513	3.596	3.696	3.771	3.396	3.084	3.816
Cosipa	2.593	2.463	2.723	2.654	2.796	2.582	2.424	2.320	2.475
Acesita	-	-	107	63	48	58	93	107	95
Especiais ligados	440	481	329	328	323	326	327	413	452
Acesita	440	481	329	328	323	326	327	413	452
Total Lamin.	**10.063**	**10.016**	**10.653**	**10.625**	**11.022**	**11.263**	**10.386**	**10.121**	**11.213**

Produção de Laminados Planos por Produto

Mil t

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Chapas Grossas	1.869	1.862	2.062	2.053	2.066	2.117	1.800	1.396	1.561
Lam. a quente	4.256	4.005	3.918	3.507	3.841	3.947	3.787	3.664	4.182
Lam. a frio	2.349	2.464	2.716	2.820	2.816	2.724	2.364	2.552	2.844
Galvanizados	398	492	656	878	958	1.086	1.063	1.074	1.143
Folhas Metál.	941	894	970	1.038	1.017	1.067	1.045	1.022	1.031
inoxidáveis	101	116	139	150	143	151	155	226	268
Outros Esp.	149	183	192	179	181	175	172	187	184
Prod. Total	**10.063**	**10.016**	**10.653**	**10.625**	**11.022**	**11.267**	**10.386**	**10.121**	**11.213**
Placas	**3.581**	**4.101**	**4.035**	**4.547**	**4.328**	**4.483**	**4.957**	**5.423**	**5.583**

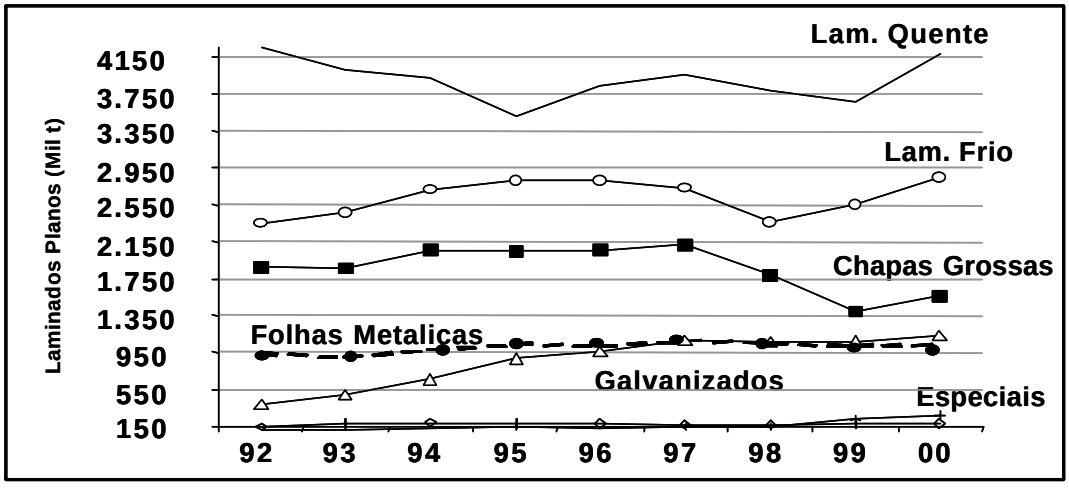
Praticamente todos os segmentos de produtos laminados planos apresentaram crescimento da produção em 2000 em relação a 1999. Os aços inoxidáveis registraram a maior elevação percentual (18,6%), atingindo 268 mil t em 2000, e acumulando assim um crescimento médio de 23% a.a. no período 1992/2000. Porém, representam apenas 2% do total da produção de laminados planos.



Os laminados a quente atingiram 4.182 mil t em 2000, elevando-se 518 mil t ou 14,1% em relação a 1999, mas com volume inferior ao de 1992. As chapas grossas elevaram sua produção 11,8% em relação a 1999, e também abaixo do nível de 1992.

Os laminados a frio recuperaram a queda sofrida em 1998/99 e acumulam taxa média de crescimento de 2,4% a.a. desde 1992. Já os galvanizados mostram uma trajetória de crescimento mais constante, com taxa de crescimento de 14,1% a.a. para o mesmo período. As folhas metálicas mantém-se praticamente estáveis.

Evolução da Produção Nacional – Segmentos (1992/2000)



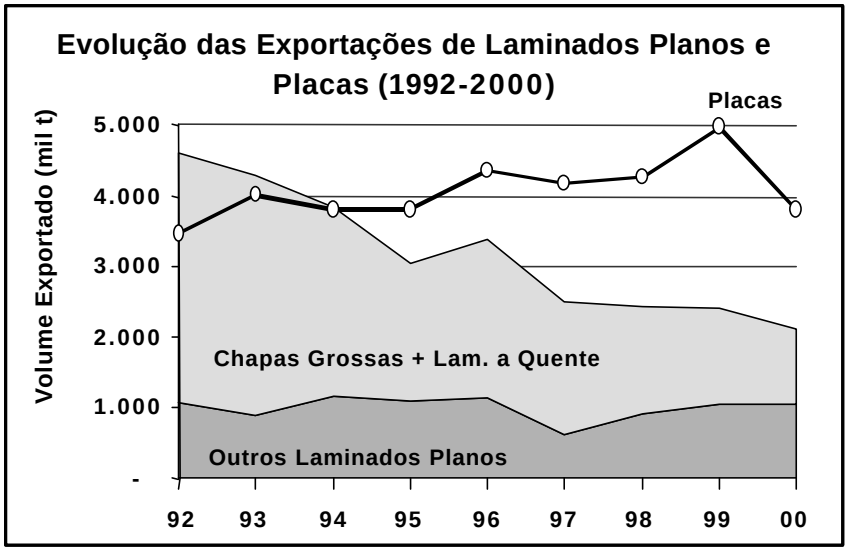
Exportações de Laminados Planos

Na década passada, praticamente todos os produtos laminados planos sofreram fortes quedas no volume exportado, destacando-se os laminados a quente cujo volume reduziu-se de 2.389 mil t em 1992 para apenas 835 mil t em 2000, ou seja, decresceram em média 12,3% a.a. desde 1992. O acirramento das práticas protecionistas ora vigentes no comércio internacional de aço também contribuiu para o decréscimo das exportações. Com o aumento das ações anti-dumping para laminados planos a situação agravou-se favorecendo a exportação de produtos de baixo valor agregado.

Exportação de Laminados Planos por Produto

Mil t

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Chapas Grossas	1.127	1.115	1.006	975	969	675	473	410	219
Lam. a quente	2.389	2.278	1.637	985	1.271	1.204	1.026	954	835
Lam. a frio	665	397	568	454	521	211	298	481	447
Galvanizados	91	141	195	237	176	20	96	75	36
Revestidos	251	261	305	299	336	306	341	331	342
inoxidáveis	31	37	27	25	47	26	44	69	109
Especiais	45	50	86	77	64	63	143	97	119
Total Laminados	**4.599**	**4.279**	**3.824**	**3.052**	**3.384**	**2.505**	**2.417**	**2.417**	**2.107**
Placas	**3.468**	**4.004**	**3.802**	**3.815**	**4.365**	**4.172**	**4.276**	**4.974**	**3.816**
Total Prod. Planos	**8.067**	**8.283**	**7.626**	**6.867**	**7.749**	**6.677**	**6.697**	**7.391**	**5.923**



Ressalte-se que a queda no volume exportado de placas em 2000 deu-se em função de uma necessidade circunstancial de abastecimento interno face a parada de alguns alto-fornos prevista para 2001.

De uma receita total de US$ 2,8 bilhões em exportações da siderurgia brasileira em 2000, os laminados planos responderam por 29,7% com US$ 819 milhões, enquanto os longos participaram com 20,9% e os semi-acabados com 49,4%. Dentro dos semi-acabados, as placas faturaram US$ 817 milhões, praticamente o mesmo montante dos laminados planos.

Perspectivas

De 1994 a 2000, os produtores nacionais de aço investiram US$ 10,2 bilhões em um forte movimento para alavancar a modernização do parque siderúrgico brasileiro no que tange aos aspectos tecnológicos, ambientais, de redução de custo e de enobrecimento do mix produzido.

Presentemente, a indústria siderúrgica brasileira vem iniciando um novo ciclo de investimentos, desta vez mais focado na expansão da capacidade produtiva instalada. São cerca de US$6,6 milhões programados no período 2001/07, dos quais destacamos os projetos das empresas de produtos planos, com seus respectivos investimentos totais.

Novos Investimentos no Segmento de Planos – 2001/07 US$ milhões

Empresas	Projetos	Inv.Tot.
Usiminas	Modernização de usina	120
Cosipa	Novo lingotamento contínuo de placas / Controle ambiental/ Modernização de usina	1.840
CSN	Modernização / Controle ambiental	580
CSN	Alto forno / lingotamento para placas	700
Açominas	Ref. Alto forno / laminação de perfis	240
CISA*	Instalação laminador a frio, galvanização e pré pintura	190
CST*	Instalação laminador a quente / Melhorias na usina / Novo Alto-forno	1.000
Acesita**	Duplicação da capacidade de inoxidável	140
Villares	Modernização	140
Vega do Sul**	Instalação de laminação a frio e galvanizado	450
Total		5.400

Fonte: BNDES; Empresas * controlada pela CSN **controlada pela USINOR

Segundo os investimentos programados para o incremento nominal da capacidade produtiva de aço bruto no período de 2000/06, os aços planos devem apresentar o maior volume, da ordem de 5,9 milhões de t, dos quais 3,7 milhões de t destinados ao aumento da capacidade de laminados planos e 2,2 milhões de t voltados para o aumento da capacidade de semi-acabados. O Informe Setorial nº 1 desta Gerência Setorial, de 2001, aborda as perspectivas da siderurgia brasileira de forma global.

Capacidade de Aço Bruto

Milhões de t

	2000	**2006**	**Acréscimo**	**% cres. 00/06**
Planos	13,0	16,7	+3,7	28,5
Longos	9,0	11,5	+2,5	27,8
Semi-Acabados	7,4	9,6	+2,2	28,6
Total	29,4	37,8	+8,4	29,7

As projeções futuras para o mercado de laminados planos são animadoras, englobando expansão do consumo aparente doméstico com conseqüente acréscimo significativo nos níveis de produção.

A maior parte da projeção apresentada será destinada ao segmento de laminados a quente, sendo que os maiores incrementos estarão localizados em CST e Cosipa. Ambas empresas buscarão ocupar os espaços deixados por outros produtores que direcionarão seus laminados a quente para a produção de produtos mais nobres, sobretudo galvanizados.

Ressalte-se que a CST (pertencente a NewCo) atualmente é produtora de semi-acabados planos e portanto será uma nova entrante no segmento de laminados. Para isso, terá que redirecionar cerca de 2,3 milhões de t/ano de placas, reduzindo por algum período sua oferta neste produto.

A siderurgia internacional também apresenta cenário não muito otimista no curto prazo em função da superoferta de aço, preços reduzidos e forte viés protecionista.

Os produtos planos, mesmo os laminados a quente têm sido objeto de processos *anti-dumping*, contribuindo para alguns produtores nacionais considerarem a possibilidade de focar suas exportações em semi-acabados.

Neste sentido exportam placas para venda à relaminadoras estrangeiras ou mesmo analisam a aquisição de laminações no exterior, como foi o caso da CSN que adquiriu a Hearthland nos EUA.

Ressalte-se que atualmente até a exportação de semi-acabados para os EUA encontra-se ameaçada pela Seção 201 da Lei de Comércio americana. Dependendo do parecer da *ITC – International Trade Comission* que promove atualmente investigação sobre possível dano à indústria siderúrgica americana, poderão ocorrer eventuais imposições de cotas tarifárias ou salvaguarda as importações americanas de 33 categorias de produtos siderúrgicos; inclusive placas a partir do início de 2002.

Além disso, o comércio internacional de aço também pode ser impactado pela recente iniciativa dos EUA, de promoção de um Acordo Multilateral de redução da oferta mundial. As discussões iniciaram-se na última reunião do Comitê do Aço da OCDE em setembro passado, prevendo-se uma nova rodada em dezembro que poderá resultar no corte de capacidade ineficiente.

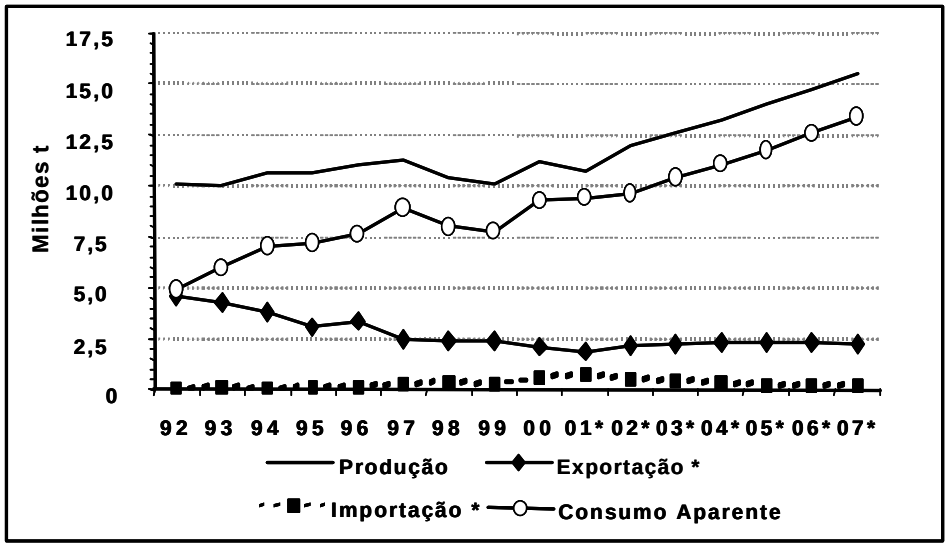
A alta competitividade da siderurgia brasileira sugere que essa esteja imune a reduções de produção e expansões de capacidade. Entretanto maiores restrições à produção e ao comércio internacional de aço resultantes do Acordo certamente afetarão a indústria nacional e a performance do comércio exterior do setor siderúrgico brasileiro.

O racionamento de energia em curso restringe o crescimento da economia brasileira e afeta negativamente tanto a demanda como a oferta dos produtos siderúrgicos. Contudo, após o período 2001/02 espera-se uma sólida recuperação do desempenho da indústria.

Consumo Aparente de Laminados Planos

	2000	2001*	2002*	2003*	2004*	2005*	2006*	2007*	Acrésc. 00/07	% cresc. anual
Produção	11.213	10.662	11.970	12.600	13.230	14.025	14.730	15.463	4.250	+4,7
Exportação*	2.108	1.835	2.150	2.250	2.350	2.350	2.350	2.250	142	+0,9
Importação*	594	756	556	456	356	256	256	256	(338)	-
Vendas Internas	8.665	8.654	9.098	9.921	10.694	11.514	12.279	13.094	4.429	+6,0
Consumo Aparente	9.259	9.410	9.654	10.377	11.050	11.770	12.535	13.350	4.091	+5,4

Fonte: IBS; BNDES; * Estimativa BNDES



Ficha Técnica:
Maria Lúcia Amarante de Andrade – Gerente
Luiz Maurício da S. Cunha – Economista
Marcela do Carmo Silva – Estagiário

Editoração: GESIS/AO2

Tel: (021) 277-7184/ 277-6891
Fax: (021) 240-3504