

ANÁLISE DO PADRÃO DE CONCORRÊNCIA NA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA BRASILEIRA.

ANDERSON SILVA DE LIMA¹
GUSTAVO CASSEB PESSOTI²

Resumo

Este trabalho propõe analisar, caracterizar e interpretar a indústria siderúrgica brasileira segundo a ótica do padrão concorrencial observado, assentado dentro de uma estrutura oligopo-lizada e com características tácitas que definem a sua atuação no mercado e a interação estratégica das firmas. Fazendo uso do método analítico-descritivo, o desenvolvimento da pesquisa levou, através da análise do padrão de concorrência observado na indústria, a estabelecer considerações sobre a interação dessas firmas, bem como os resultados em termos de competitividade da indústria a partir do estudo das forças estruturais que condicionam as estratégias e a conduta das firmas atuantes nessa indústria. Dessa forma, a análise do padrão concorrencial presente na indústria siderúrgica, levou a considerá-la competitiva e alinhada as práticas concorrenciais adotadas pelas firmas dentro da estrutura observada, bem como permitiu a identificação de aspectos referentes a divisão do mercado segundo as linhas de produtos.

Palavras chaves: Siderurgia, Oligopólio, Padrão de Concorrência, Competitividade, Interação Estratégica, Concentração de Mercado.

Abstract

The present paper aimed to analyze, characterize and interpret the Brazilian steel industry from the viewpoint of competitive pattern observed, sitting inside an oligopolistic structure, and tacit characteristics that define its market performance and strategic interaction of firms. Making use of the analytical method-description, the development of research led by analyzing the competition pattern observed in the industry, establish considerations about the interaction of these firms, as well as the results in terms of competitiveness from the study of forces structural condition and management strategies of firms operating in this industry. Thus, the competitive analysis of the pattern present in the steel industry led to consider it competitive and aligned with the competitive practices adopted by firms within the structure observed and allowed the identification of aspects related to dividing the market according to product lines.

Keywords: steel mill, Oligopoly, Standard of Competition,

Competitive edge, Interaction Strategic, Concentration of Market.

JEL: D2

A construção do conceito de concorrência enseja uma grande complexidade. O debate desse tema remonta a Adam Smith, e ainda hoje, encontra espaço para discussão nos diversos meios acadêmicos. Este artigo tem como objetivo fazer uma análise do padrão de concorrência observado na indústria siderúrgica brasileira, evidenciando que a existência de uma determinada estrutura de mercado designa o espaço concorrencial e seu dinamismo.

A análise estrutural da indústria siderúrgica brasileira permite identificar um mercado caracterizado por um oligopólio concentrado onde um reduzido número de grandes firmas detêm a totalidade da produção nacional. Ressalta-se que o padrão de concorrência observado no interior da indústria siderúrgica é diretamente influenciado pelas características estruturais e comportamentais do ambiente competitivo da empresa. Assim sendo, as complementaridades tecnoló-

¹ Economista graduado pela UNIFACS

² Economista graduado pela UFBA, Mestre em Análise Regional pelo PPDRU-UNIFACS, Diretor de Indicadores e Estatísticas da SEI, Professor e Coordenador do curso de Ciências Econômicas da UNIFACS.

gicas, as restrições ou estímulos associados ao fluxo econômico, entre outros fatores, surgem da interdependência das firmas.

A elevada participação no mercado detida por um número reduzido de firmas, típica das estruturas de mercado do oligopólio homogêneo, com a prevalência de pequena diferenciação de produtos e elevadas escalas técnicas da produção, relativamente aos demais ramos da indústria, ditam a característica comum da indústria em análise.

O comportamento concorrencial, expresso pelo padrão de concorrência observado na indústria siderúrgica nacional, converge para a ausência de rivalidade entre as firmas atuantes no mercado. Em tempo, é importante pontuar que ausência de rivalidade entre as firmas não necessariamente traduz-se em ausência de concorrência no mercado. A ausência de rivalidade é uma característica observada nesta indústria, pois a realidade fática do mercado não permitiria inferir a existência de condutas agressivas por preços entre as firmas do setor em questão.

Essa afirmação contrapõe-se ao que imaginava Marshall (1890) para quem concorrência e cooperação são conceitos inconciliáveis. Fato é, que na indústria siderúrgica nacional a ausência de rivalidade é um elemento visível, e até certo ponto necessário, haja vista a articulação do setor no sentido de tornar-se competitivo internacionalmente.

Possas (1999, p.54), endossa esse fato afirmando que,

[...] Como em outras formas de disputa e seleção, nem sempre é conveniente agir isoladamente e contrapor-se a todos os demais participantes do processo. O processo seletivo de concorrência permite a sobrevivência de muitos capitais. Alianças podem ser feitas não apenas entre produtores rivais [...]. É importante que fique bem claro, entretanto, que a decisão de se fazer ou não uma aliança, e com quem, é parte do processo de elaboração da estratégia a ser seguida e, como tal, está subordinada à concorrência. Assim, numa economia capitalista, em

vez de oposição entre concorrência e cooperação, a última ocorre como parte subordinada da primeira.

A ausência de rivalidade observada no setor siderúrgico nacional assinalado anteriormente, aliado ao fato que as firmas são tomadoras de preço, denota que os esforços competitivos passam pela capacidade do setor explorar ao máximo as fontes de redução de custos como a gestão da sua produção, logística adequada, fornecedores etc.

Depreende-se então que as firmas atuantes não concorrem por preços, e dessa forma em perfeito alinhamento com as características de uma estrutura de mercado do tipo oligopólio concentrado, onde a ausência de diferenciação de produto é ditada pela predominância de produto substancialmente homogêneo: o aço. De modo geral, as empresas da indústria em análise são “tomadoras de preços”, pois estes são muitas vezes definidos em bolsas internacionais e, portanto, sensíveis as variações da demanda ditadas principalmente pelos maiores centros consumidores bem como ao volume da produção mundial (FERRAZ; KUPFER; HAGUE-NAUER, 1995)

1.1 A Interação Estratégica na Indústria Siderúrgica Brasileira

Presente na discussão sobre o padrão de concorrência observado no interior da indústria siderúrgica nacional, elementos como a ausência de acentuada rivalidade, concorrência ditada pelo comportamento dos investimentos em função das previsões do comportamento da demanda e não pelo preço, elevadas barreiras à entradas, rigidez de preços dentre outras características de uma estrutura de mercado do tipo oligopólio concentrado dão o tom da conduta observada no mercado siderúrgico.

No aspecto referente a interação estratégica do setor, cabe destacar elementos da coordenação oligopolística presente na conduta das firmas atuantes. Como bem prega a teoria econômica, a coordenação de uma estrutura oligopolista é complexa. As decisões relativas a preço, nível de produção, propaganda e investimentos envolvem variáveis estratégicas. Cada firma deve avaliar como suas ações afetarão as empresas rivais e as reações das concorrentes.

A isonomia competitiva do mercado siderúrgico brasileiro é revelada na distribuição do mercado segundo a produção e aos seus produtos. A diferenciação nos produtos finais é evidenciada através da especialização das firmas em determinadas linhas de produtos, ou seja, as firmas atuantes no mercado siderúrgico se especializam na produção de linhas de produtos diferentes uma das outras.

Como já mencionado, o grau de concentração econômica do setor siderúrgico é bastante elevado. Segmentando-se a análise, e levando-se em conta que as firmas não atuam em todos os segmentos produtores nos quais se divide a indústria, constata-se que o grau de concentração econômica é ainda maior do que sugere esta caracterização. Como é sabido que a concentração de mercado é uma condição necessária para a determinação de poder mercado, os organismos de defesa da concorrência surgem como entreposto, com a finalidade de garantir a existência de condições de competição, garantindo maior eficiência econômica no funcionamento dos mercados³.

Os quadros que seguem, evidenciam a segmentação do mercado siderúrgico nacional, destacando a divisão da indústria quanto aos seus produtos, relacionando-os com as siderúrgicas produtoras.

³ Para o caso da indústria em análise, o CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica) após denúncia do Sindipeças, institui processo administrativo (nº. 08000.015337/1997-48) contra a CSN, Cosipa e Usiminas pela configuração de práticas anticompetitivas através da formação de cartel no segmento de aços planos.

PRODUTOS PLANOS						
Produtos		Empresas				
		ArcelorMittal Inox Brasil	CSN	ArcelorMittal Tubarão	Grupo Gerdau	USIMINAS
Placas		X	X	X	X	X
Chapas e Bobinas não Revestidas	Chapas e Bobinas Grossas	X	X	X		X
	Chapas e Bob. a Quente	X	X	X		X
	Chapas e Bobinas a Frio	X	X	X		X
	Folhas Não Revestidas		X			X
Chapas e Bobinas Revestidas	Folhas para Embalagens		X			
	Chapas Zincadas a Quente		X	X		X
	Chapas Eletro-Galvanizadas					X
	Chapas Ligas Alumínio-zinco		X			
	Chapas Pré-Pintadas		X			
Chapas e Bobinas Especiais	Chapas Outros Aços ligados	X				
	Chapas Inoxidáveis	X				
	Chapas Siliciosas	X				

Quadro 1: Segmentação da indústria siderúrgica quanto aos produtos planos

Fonte: IAB (2010)

Na linha de aços planos, a CSN, Usiminas e a ArcelorMittal detêm esmagadora participação de mercado⁴. No tocante ao *mix* de produtos, pouca diferenciação é observada entre as empresas. Um exame nos catálogos de produtos, bem como evidencia o quadro 1, demonstra que as firmas atuantes nesse tipo de segmentação vendem os mesmos tipos de produtos, quais sejam: mercados de autopeças, rodas, botijões, tubos, perfis, máquinas e implementos agrícolas e estruturas metálicas para a linha de laminados a quente. Também a linha automobilística, de utilidades domésticas, motores elétricos e compressores, embalagens, móveis, construção civil na linha de laminados a frio, e atendimento aos setores de tubos de grande diâmetro, naval, construção civil, caldeiras e vasos de pressão, máquinas e equipamentos industriais, agrícolas, rodoviários, aços estruturais soldáveis temperados e revenidos e resistentes ao desgaste na linha de chapas grossas.

O grupo Gerdau, que tradicionalmente atua no segmento de aços longos, se prepara para concorrer na linha de aços planos na esfera nacional. Prevista para o ano de 2012, o grupo Gerdau está em fase de construção de um laminador de chapas grossas para a estréia da empresa na produção de aços planos no país.

Para os trefilados análise semelhante é observada. As firmas atuantes dividem o mercado proporci-

onalmente a sua representatividade na indústria. A produção de trefilados nacional, em grande monta, se divide entre ArcelorMittal e Gerdau. Os principais produtos, da mesma forma que na segmentação dos planos, são poucos diferenciados e servem a mesma aplicação. Os produtos comuns as firmas atuantes são: o arame galvanizado, arame para solda (Mig-Mag), cercamento, telas soldadas dentre outros.

TREFILADOS				
Produtos	Empresas			
	ArcelorMittal Aços Longos	Grupo Gerdau	Votorantim Siderurgia	Villares Metals
Arames	X	X	X	
Barras	X	X		X

Quadro 2: Segmentação da indústria siderúrgica quanto aos produtos Trefilados

Fonte: IAB (2010)

⁴ Levantamento feito com os dados dos relatórios anuais das companhias do ano de 2009, aponta aproximadamente 90% da produção nacional tuteladas a essas empresas. O *market share* nesta segmentação de aços planos, está assim dividido: 37% - Usiminas, 33% - CSN, 20% ArcelorMittal. O restante, (10%) aparece pelas importações.

PRODUTOS LONGOS							
Produtos		Empresas					
		ArcelorMittal Aços Longos	Grupo Gerdau	SINOBRAS	Votorantim Siderurgia	V & M do BRASIL	Villares Metals
Barras	Lingotes, Blocos e Tarugos	X	X	X	X	X	X
	Aço Carbono	X	X		X	X	X
	Aço Constr. Mecânica Ligado		X			X	X
	Aço Inoxidável		X				X
	Aço p/Ferram. e Matrizas		X				X
Perfis	Leves	X	X		X		
	Médios e Pesados	X	X		X		
	Fio-Máquina	X	X	X	X		X
	Vergalhões	X	X	X	X		
	Tubos sem Costura					X	

Quadro 3: Segmentação da indústria siderúrgica quanto aos produtos longos

Fonte: IAB (2010)

Para o segmento de aços longos, o Grupo Gerdau é líder na produção nas Américas e uma das maiores fornecedoras de aços longos especiais do mundo. Atualmente a Gerdau possui operações nas Américas, Europa e Ásia, as quais somam uma capacidade instalada de mais de 25 milhões de toneladas de aço por ano. Produz aços longos comuns, especiais e planos para os setores da construção civil, da indústria e da agropecuária.

Junto com a Gerdau, a ArcelorMittal divide a produção nacional de aços longos. O Gráfico 1 a seguir demonstra o grau de concentração na segmentação de longos.

Ainda no que se refere ao segmento de longos, a V&M do Brasil detém a exclusividade na produção de tubos sem costura, conferindo a ela poder de monopólio na segmentação do seu produto. Dentre as principais linhas, destacam-

se os tubos para aplicações automobilísticas, tubos para a indústria em geral (tubos de termogeração, tubos semi-acabados, tubos mecânicos, tubos para gasodutos), tubos para aplicações petrolíferas e tubos para aplicações na construção civil.

No cenário oligopolista apresentado, a Villares Metals atua no segmento de aços especiais de alta liga, com expressiva parcela da sua produção destinada a exportação. Sua linha de produto inclui aços rápidos, aços para ferramentas, aços inoxidáveis.

A Votorantim Siderurgia e a Sinobras têm suas produções voltadas para a construção civil e mecânica. Atuam da mesma forma no segmento de aços longos, e as suas linhas de produtos (vergalhões, fio-máquina, treliças etc.) concorrem com os grandes *players* do segmento em questão, porém as suas diminutas escalas e participação de mercado não oferecem a indústria em análise obstáculos significativos no que se refere a concorrência observado no setor.

Cabe mencionar que as atividades do grupo Votorantim têm como características um portfólio diversificado, sendo a Votorantim side-

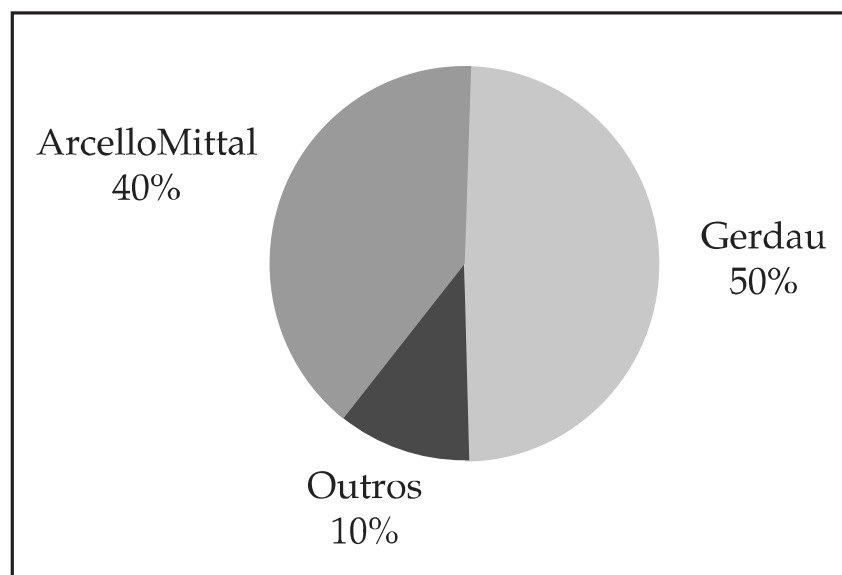


Gráfico 1: **Market Share Aços Longos 2009**

Fonte: Relatório anual das empresas. Elaboração própria

rurgia apenas um braço de uma variedade de rotas de atuação desse grupo⁵. Desta forma, a diminuta participação de mercado no setor siderúrgico pode ser explicado por opção estratégica de atuação. Para ilustrar, apenas 10% da receita líquida do ano de 2009 foi fruto do negócio Votorantim Siderurgia. (VOTORANTIM, 2010)

1.2 Padrão de Concorrência e Competitividade da Indústria Siderúrgica Brasileira.

Haguenauer (1989), organiza os vários conceitos de competitividade em duas famílias, quais sejam: competitividade como desempenho, ou seja como um fenômeno *ex-post*, expressa de alguma forma na participação de mercado. A participação das exportações da firma ou conjunto de firmas no comércio internacional total da mercadoria aparece como seu indicador mais imediato; e a competitividade na vertente eficiência, fenômeno *ex-ante*, a competitividade é associada à capacidade da firma/indústria produzir bens com maior eficácia que os concorrentes. Os indicadores são buscados em comparativos de custos e preços, coeficientes técnicos (de insumo-produto ou outros) ou produtividade dos fatores, em termos das melhores práticas verificadas na indústria internacional.

Assim como coloca Possas (1999), a conciliação dos dois conceitos parece ser possível segundo a utilização que lhes queira dar. A competitividade *ex-post*, seria o desempenho efetivamente ocorrido do agente em questão. Esse, por sua vez, depende da competitividade *ex-ante* ora mencionada e do acerto da estratégia escolhida pela firma.

Para o que se propõe a presente análise, e em consonância com Kupfer (1992), chega-se à proposição de que a competitividade é função da aderência das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente em um mercado específico.

Nas palavras do próprio Kupfer (1992, p. 14),

Em cada mercado vigoraria um dado padrão de concorrência definido a partir da interação entre estrutura e condutas dominantes no setor. Seriam competitivas as firmas que a cada instante adotam estratégias de conduta (investimentos, inovação, vendas, compras, financiamento, etc.) mais adequadas ao padrão de concorrência setorial.

Dessa forma o padrão de concorrência observado na indústria siderúrgica brasileira e entendido como um conjunto de formas de concorrência que se revelam dominantes em cada espaço possível de competição, apresenta relação direta com a competitividade do setor.

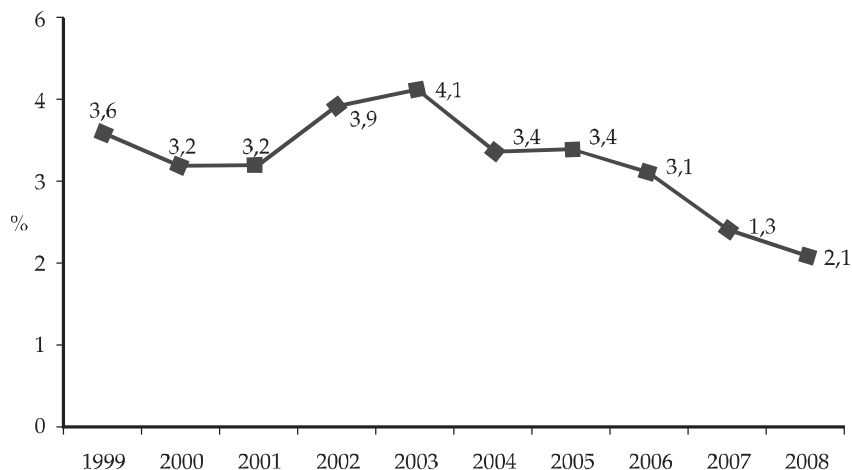


Gráfico 2: Participação Brasileira no Comércio Mundial de Produtos Siderúrgicos

Fonte: World Steel (2010). Elaboração própria.

Ao longo do período é observada uma leve recuperação do indicador entre os anos de 2002 e 2003 e acentuada queda entre 2003 e 2008, atingindo 2,1% a participação brasileira no comércio de produtos siderúrgico. Alguns elementos podem ser pontuados para explicar o fraco desempenho das exportações brasileiras, dentre eles destacam-se: o aumento do consumo de produtos siderúrgicos no mercado interno em um ritmo bem superior ao da ampliação da capacidade, imposição de barreiras protecionistas de outros países⁷ e a crise americana de 2007/2008. Assim, sob o ponto de vista do desempenho exportador, a competitividade da indústria

⁵ O grupo Votorantim atua em três segmentos: industrial, finanças e novos negócios. No segmento industrial, o grupo opera nos setores de cimento, mineração, metalurgia, siderurgia, papel e celulose, agroindústria e geração de energia.

⁶ Ver Haguenauer (1989).

siderúrgica brasileira vem piorando com passar dos anos.

Em termos de competitividade internacional, cabe também uma análise sob a ótica da forma em que se dá a inserção internacional dos produtos. De Paula (2002, p.107), constatou que em 1999 a participação brasileira era grande em produtos de baixo valor agregado, como semi-acabados (14,1%), e pequena em produtos mais nobres, como chapas galvanizadas (0,4%). Este perfil de exportador especializado em produtos semi-acabados (como placas, blocos e tarugos) foi a tônica da indústria siderúrgica brasileira ao longo de toda a década de 1990.

O Gráfico 3 a seguir atualiza os números do estudo de De Paula (2002), tendo como referência a primeira década do atual século e permitindo um comparativo das análises.

Conforme é observado no gráfico, as vendas internacionais de produtos acabados em tonelagem (planos + longos), passaram de relativa estabilidade no início da década, para uma trajetória ascendente durante o período, declinando no fim. Grande parte desse declínio é explicada pela gênese e disseminação da crise americana pelo mundo, e não a falta competitividade do setor.

Para os produtos semi-acabados observa-se o declínio das suas exportações ao longo do período que, apesar de ainda representar em números absolutos o grosso dos produtos siderúrgicos brasileiros exportados, passou de 14,1 % do total das exportações em 1999, para 8,2% em 2008. Isso é reflexo da necessidade observada no setor, desde a sua reestruturação na década de 1990, em aprofundar a inserção competitiva da siderurgia brasileira em direção aos produtos mais nobres.

Em extenso estudo sobre a competitividade, Ferraz, Kupfer e Haguenuer (1995), estabelecem fatores críticos para competitividade brasileira, dividindo a indústria

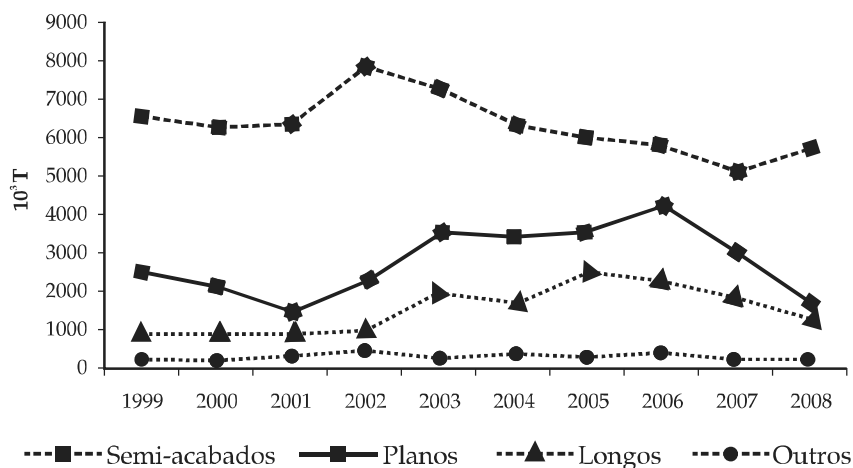


Gráfico 3: Exportação Brasileira de Produtos Siderúrgicos – 1999/2008

Fonte: World Steel (2010). Elaboração própria

nacional segundo os padrões de concorrência por eles identificados em quatro grandes grupos de indústrias para efeito de análise: grupo de indústrias produtoras de *commodities*, de bens duráveis e seus fornecedores, indústrias tradicionais e produtores de bens difusores de progresso técnico.

Pelas características inerentes a atividade siderúrgica, a mesma, segundo o estudo ora mencionado, enquadra-se no grupo produtor de *commodities*, pois são unidos por regras similares no que diz respeito a como as empresas competem em seus mercados e, em grande parte, às trajetórias futuras de evolução.

O que é observado na indústria siderúrgica nacional, e em particular nos números apresentados, é a adequação do setor as exigências competitivas rumo a fabricação de produtos mais nobres que permite maior rentabilidade, menor apropriabilidade e maior estabilidade nos preços. Dessa forma, a dinâmica concorrencial, fruto do padrão de concorrência observado na siderurgia brasileira, e que tinha nas economias de escala uma impor-

tante fonte de competitividade, agora passam a ter no grau de enobrecimento do mix de produtos um fator adicional, e decisivo, para o sucesso competitivo. (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1995)

Assim, pela ótica da inserção internacional, a Brasil vem melhorando o seu posicionamento competitivo através da trajetória ascendente que se observa nas exportações de produtos mais nobres, porém seriamente impactada nos últimos anos pelos efeitos da crise americana, portanto, em perfeito alinhamento com as tendências competitivas internacionais.

1.2.2 A competitividade *ex-ante* da siderurgia brasileira sob a vertente dos custos de produção.

Sob o ponto de vista dos custos de produção, a siderurgia brasileira é considerada bastante competitiva. De Paula (2002) discriminou para o ano de 2001 os custos de produção de bobinas laminadas a frio comparando-os com os de onze grandes países produtores mundiais. Os resultados estão à mostra na Tabela 1 a seguir:

⁷ O Brasil por diversas vezes protestou junto a OMC contra a taxaço do aço principalmente pelos EUA, um dos principais destinos da exportação do aço brasileiro fora da América Latina. Um protecionismo excessivo no setor de aço, contribui para tornar vulnerável a competitividade brasileira.

Tabela 1: Custo de Produção de Bobinas Laminadas a Frio, Países Seleccionados-2001 (US\$ / tonelada despachada)

	EUA	Japão	Alemanha	Reino Unido	França	Canadá	Austrália	Coréia do Sul	Taiwan	China	México	Brasil
Principais Mat. Primas	115	106	109	105	112	130	90	112	113	118	100	103
Carvão Mineral	27	27	26	24	37	36	19	28	27	28	30	37
Minério de Ferro	55	56	62	58	61	68	43	59	60	75	35	40
Sucata/DRI	33	26	32	23	24	25	28	25	25	15	36	26
Outras Mat. Primas	172	150	148	153	142	168	131	134	138	152	159	135
Custos Salariais	154	142	136	113	132	118	101	62	86	26	76	57
Salário por Hora	38	36	34	27,6	31,5	26	20,75	13	17	1,25	10	10,5
Produtividade*	4,1	4,0	4,0	4,1	4,2	4,5	4,9	4,8	5,0	20,8	7,6	5,4
Custo Op. Total	441	398	392	371	385	417	322	308	336	297	335	295
Despesas Financeiras	39	60	40	46	44	35	74	42	52	50	68	67
Depreciação	29	40	30	26	36	25	38	30	42	30	34	32
Juros	10	20	10	20	8	10	36	10	10	20	34	35
Custo Total	480	458	432	417	429	452	396	350	388	297	403	362

Fonte: De Paula (2002)

*Em hora-homem por tonelada

O processo de abertura comercial e a reestruturação do setor no início da década de 1990 foram elementos importantes para tornar o Brasil mais competitivo internacionalmente, no que se refere a competitividade vista como eficiência (custos de produção). Os números da tabela 1 evidenciam que no ano de 2001 a siderurgia brasileira já apresentava custos competitivos quando comparados com a gama dos países seleccionados.

A produtividade também aumentou acentuadamente. Considerando que o principal canal pelo qual a abertura comercial estimula o crescimento econômico é o da produtividade, a indústria siderúrgica nacional soube se moldar as modificações de modo a extrair frutos do processo, se tornando mais produtiva e competitiva.

Bonelli e Pinheiro (2008), em estudo sobre os efeitos da abertura comercial sobre o crescimento econômico no Brasil, dividem as indústrias em grupos segundo o grau de penetração das importações antes da

abertura, e analisa o crescimento da produtividade durante a década. A indústria siderúrgica, no seu grupo, teve o melhor desempenho.

O melhor desempenho nesse grupo é o da siderurgia -em que a privatização foi o elemento chave no ganho de eficiência e produtividade-, com uma taxa média de crescimento da produtividade da mão-de-obra de 9,8% ao ano entre 1990 e 2000. (BONELLI e PINHEIRO, 2008, p. 111).

Portanto, nos termos acima, a abertura comercial foi propícia ao aumento da competitividade do setor no cenário internacional a partir da redução dos custos por meio do aumento da produtividade, o que possibilitou a sua inserção internacional, e qualificou o setor a competir segundo as normas e preços do mercado externo.

De Paula (2002) aponta como principais vantagens competitivas da siderurgia brasileira os reduzidos custos salariais, a abundância de matéria prima, a possibilidade

de comprá-la no próprio território e a sua relação custo/qualidade, corpo técnico capacitado para promover melhorias otimizadoras e inovadoras além da possibilidade de diversificação e verticalização.

Estudo recente realizado pela Booz & Company (2010) ratifica a competitividade da indústria segundo a eficiência. É mostrada outra face da moeda, onde são apontados os fatores que afetam a competitividade dos produtos siderúrgico brasileiro *vis a vis* os fabricados nos demais países. O foco da referida pesquisa é a carga tributária e seus efeitos na competitividade do setor. Foram avaliadas as duas principais rotas produtivas da indústria do aço: integrada (a partir de minério de ferro) e semi-integrada (a partir de sucata) e os produtos característicos de cada uma delas - bobina a quente e vergalhão para construção. Além disso, os países foram seleccionados levando em consideração o escopo geográfico, produção e a representatividade nas exportações internacionais.

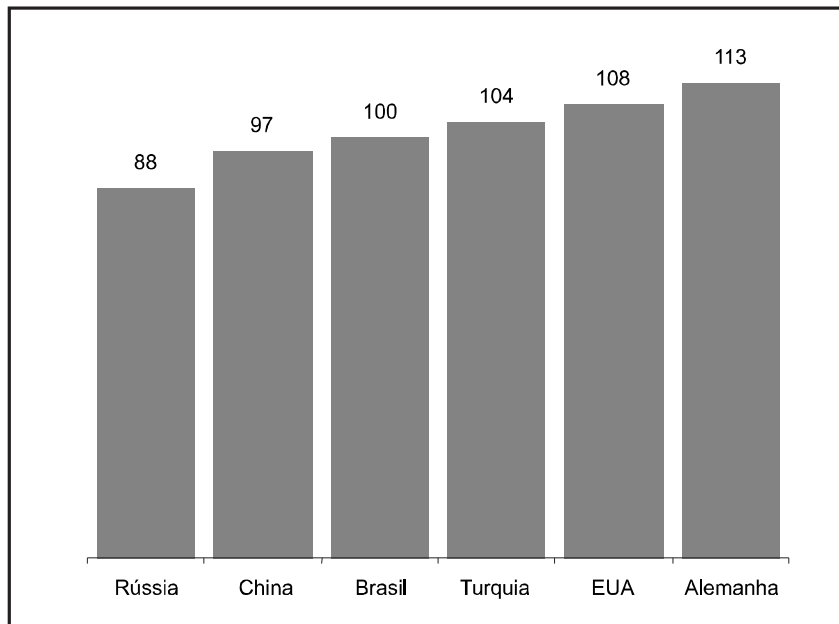


Gráfico 4: Custos de Produção para bobina a quente sem impostos em países selecionados – US\$/T – 2009

Fonte: Booz & Company (2010)

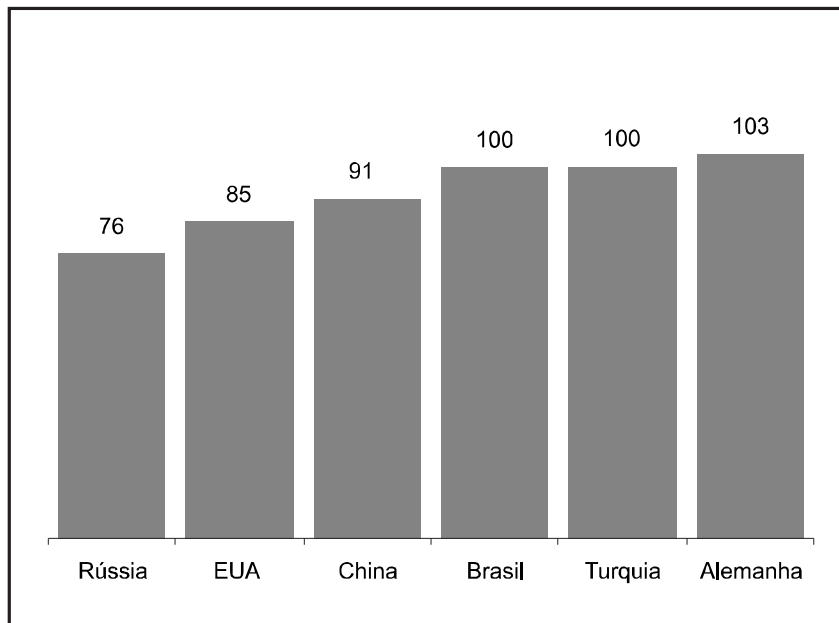


Gráfico 5: Custos de Produção para vergalhão sem impostos em países selecionados – US\$/T – 2009

Fonte: Booz & Company (2010)

O estudo mostra que, na ausência de tributos, a indústria siderúrgica brasileira é competitiva, considerando os custos de produção para a bobina a quente e vergalhão, e comparando-os com os países selecionados. Situação diferente é verificada na presença dos impostos.

“

Se considerarmos ainda o impacto de tributos associados a novos investimentos, o aço brasileiro perde ainda mais em competitividade, na medida em que a elevada tributação...

”

Dessa forma, o custo dos impostos sobre produção e vendas de produtos siderúrgicos reduz a competitividade do aço brasileiro no mercado internacional, levando em consideração as cargas tributárias dos países selecionados *versus* os respectivos custos de produção.

Se considerarmos ainda o impacto de tributos associados a novos investimentos, o aço brasileiro perde ainda mais em competitividade, na medida em que a elevada tributação onera os investimentos realizados em 2 US\$/T para as bobinas a quente e em 1 US\$/T para os vergalhões (BOOZ e COMPANYY, 2010).

Associado a tudo isso, e conforme características de uma estrutura de mercado no formato de oligopólio concentrado, dentre elas a elevada relação capital/produto e a necessidade de investir à frente da demanda (manutenção de capacidade ociosa), fazem com que a capacidade de mobilizar recursos para investimentos seja decisiva para a manutenção da competitividade da indústria. Contudo, as elevadas taxas de juros não dão à indústria siderúrgica a mobilidade necessária para os investimentos, sendo considerada uma das taxas de juros reais mais altas do mundo. No gráfico a seguir é evidenciado o panorama das taxas de juros em dezembro de 2009

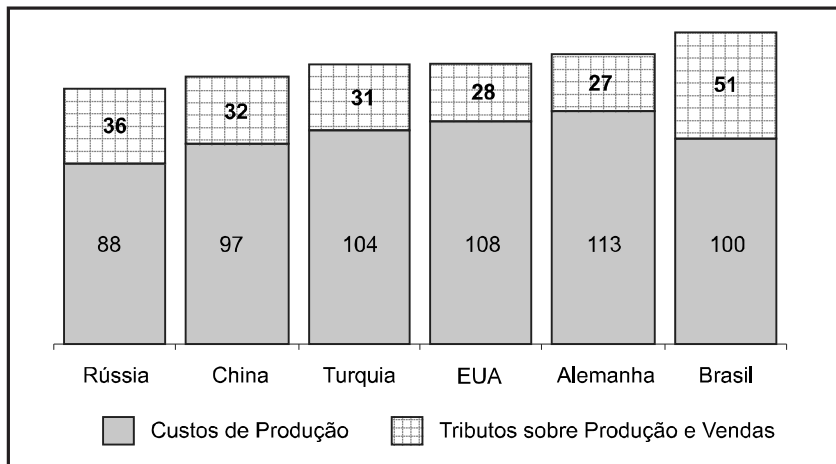


Gráfico 6: Custo de produção + tributos bobina a quente em países selecionados – US\$/T – 2009

Fonte: Booz & Company (2010).

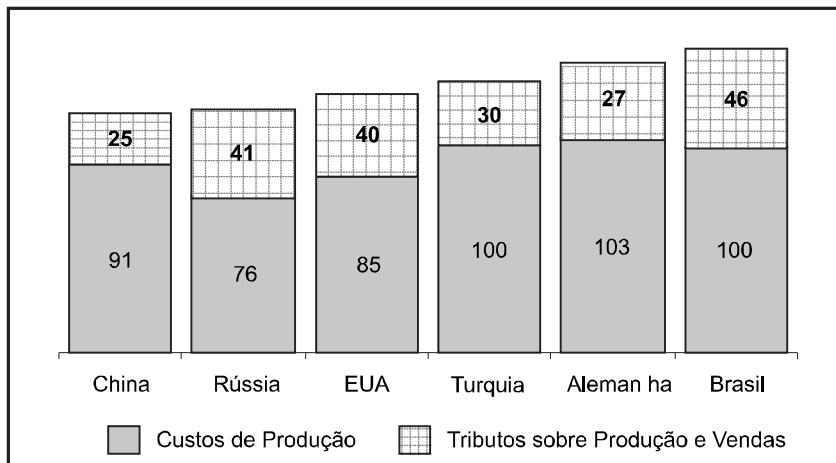


Gráfico 7: Custo de produção + tributos vergalhão em países selecionados – US\$/T – 2009

Fonte: Booz & Company (2010).

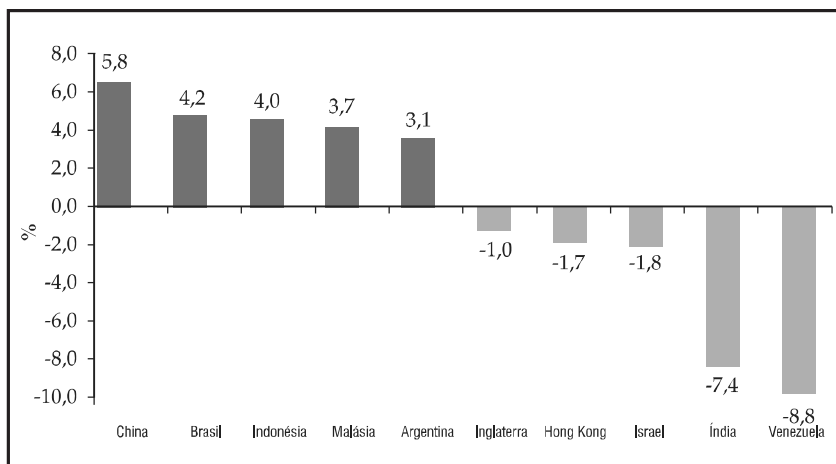


Gráfico 8: Taxas de Juros Reais de Países Selecionados – Dezembro/2009

Fonte: Up Trend Consultoria. Extraído do Folha.com (2009)

“ Retomando questões anteriormente abordadas, é observado que do ponto de vista da firma particular, a competitividade deve ser encarada como “o poder de definir (formular e implementar) estratégias de valorização do capital, desde que ... ”

O gráfico 8 mostra as cinco maiores e as cinco menores taxas de juros reais praticados no mundo em dezembro de 2009. Conforme pode ser observado o Brasil ocupa a posição de segunda maior taxa de juro real do mundo, fato esse que encarece o investimento produtivo especialmente da atividade siderúrgica.

Retomando questões anteriormente abordadas, é observado que do ponto de vista da firma particular, a competitividade deve ser encarada como “o poder de definir (formular e implementar) estratégias de valorização do capital, desde que baseado em aspectos econômicos e não institucionais” (POSSAS e CARVALHO, 1990, p. 53 *apud* POSSAS, 1999, p. 173). Ou seja, esse poder deve ser respaldado na posse de vantagens competitivas com maior ou menor eficácia em relação aos demais concorrentes.

Com relação a competitividade sob o prisma da eficiência, e levando em conta as considerações acerca da competitividade baseada nos aspectos puramente econômicos e não institucionais, percebe-se pelo exposto que a indústria siderúrgica

brasileira sempre possuiu custos de produção competitivos. Porém, aspectos como a acentuada tributação sobre a produção e o investimento, e altas taxa de juros reduz a competitividade do setor frente aos seus concorrentes no plano internacional.

Considerações Finais

A análise da estrutura e do padrão de concorrência da indústria siderúrgica brasileira permite identificar um mercado caracterizado por um oligopólio concentrado. Atualmente apenas oito grupos empresariais privados são responsáveis pela totalidade da produção nacional. Há predominância de produtos homogêneos (aço), alta concentração técnica da produção e a ausência de rivalidade entre as firmas conformam a estrutura da indústria analisada. A exigência de elevadas escalas de produção e a alta relação capital/produto constitui elevadas barreiras à entrada para os entrantes potenciais.

O padrão de concorrência da indústria siderúrgica brasileira vem sendo profundamente influenciado pelas transformações no cenário internacional, especialmente o aumento da oferta mundial de aço. Com a ausência de rivalidade que é observado entre as firmas, aliado a constatação de que na indústria em questão a competição via preço não é um procedimento regular, os esforços concorrenciais evoluem na direção de redução dos custos e da crescente diferenciação dos produtos, especialmente ao atendimento a especificações individuais dos clientes e pela prestação de serviços complementares como transporte e estocagem, por exemplo.

Internamente, a interação estratégica das firmas é visualizada pela divisão do mercado quantos as principais linhas de produtos. No segmento de aços planos, como as chapas, folhas metálicas e placas, a CSN, Usiminas e a ArcelorMittal (Inox e Tubarão) detêm 90% da produção nacional. Produção essa que

“ *A despeito da competitividade da siderurgia brasileira com relação a inserção internacional dos seus produtos (ex-post), percebe-se uma mudança no paradigma na última década. A siderurgia nacional vem se esforçando para cada vez mais colocar no mercado internacional produtos de maior valor agregado como os planos e longos de um modo geral.* ”

não é dividida com as outras firmas. No segmento de aços longos, a Gerdau e a ArcelorMittal (Aços Longos) possuem também 90% da produção nacional. Ainda no segmento de aços longos, a V&M do Brasil possui o monopólio na produção de tubos de aço sem costura. Algumas empresas, menores em escala, como a Sinobrás, Vilares Metals e a Votorantim Siderurgia, compõem a franja do mercado e não ameaçam o comportamento das firmas dominantes.

A indústria siderúrgica analisada é responsável pelo fornecimento de bens intermediários para a maior parte dos setores econômicos. Embora venha experimentando forte concorrência de materiais alternativos, como plásticos e alumínio, o aço ainda é a principal fonte de material básico da indústria, especialmente aquela ligada a bens de consumo duráveis e a bens de capital. Segundo a delimitação analítica colocada na concepção do conceito de competitividade, a indús-

tria siderúrgica é considerada competitiva e alinhada ao padrão de concorrência que a conforma. Nesse aspecto, algumas considerações são necessárias para afirmação da hipótese, pois foi verificado que a competitividade deve ser mesurada por uma cesta de indicadores e não através de um indicador isolado, dada a falta de consenso na teoria econômica.

Em termo de desempenho exportador (conceito *ex-post*), medido pela participação brasileira no comércio mundial de produtos siderúrgicos, a competitividade brasileira vem piorando pois a sua participação vem diminuindo ao longo anos. Percebe-se porém, que essa parcela da produção que deixou de ser exportada encontrou destino no mercado interno, tanto pela diminuição da demanda internacional frente a crise americana, como pela medidas anti-cíclicas, como a redução do IPI sobre linha branca e automóveis, além do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a obras para a realização da Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016.

A despeito da competitividade da siderurgia brasileira com relação a inserção internacional dos seus produtos (*ex-post*), percebe-se uma mudança no paradigma na última década. A siderurgia nacional vem se esforçando para cada vez mais colocar no mercado internacional produtos de maior valor agregado como os planos e longos de um modo geral. Foi constatada a redução, ainda tímida, da inserção dos produtos de menor valor agregado como os semi-acabados. Este perfil de exportador especializado em produtos semi-acabados e de baixo valor agregado foi o principal paradigma da indústria siderúrgica brasileira ao longo de toda a década de 1990. Assim, sob essa concepção, a competitividade brasileira melhorou.

Em termos de competitividade pelo viés *ex-ante*, analisada pela ótica dos custos de produção desenvolvida durante a pesquisa, a indús-

“ *As empresas revelaram buscar competitividade em vantagens de custo, através da expansão das escalas produtivas, padronização dos processos e redução dos índices de consumo de matérias-primas. Os custos tributários e as elevadas taxas de juros do Brasil ainda são inibidores de um melhor ...* ”

tria siderúrgica brasileira desde a abertura comercial na década de 1990, destaca-se competitivamente no cenário internacional. Dentre os condicionantes que levaram o Brasil a essa posição, evidenciou-se o papel das privatizações e a abertura comercial, gerador da exposição no cenário internacional dos produtos siderúrgicos e elemento chave do aumento da eficiência e da competitividade no setor. O aumento da produtividade brasileira e a conseqüente redução nos custos de produção no pós-privatizações, aconteceu pela eliminação das ineficiências do Estado brasileiro no desenvolvimento do setor, e do investimento maciço da iniciativa privada na modernização do parque nacional.

As empresas revelaram buscar competitividade em vantagens de custo, através da expansão das escalas produtivas, padronização dos processos e redução dos índices de

consumo de matérias-primas. Os custos tributários e as elevadas taxas de juros do Brasil ainda são inibidores de um melhor posicionamento competitivo no mercado internacional do aço nacional. Na ausência de tributação, o Brasil apresenta um dos custos mais competitivos do mundo na produção de vergalhão e bobinas a quente. Portanto, baseado em aspectos econômicos e não nos aspectos institucionais, a indústria siderúrgica brasileira deve ser considerada competitiva.

Referências

BOOZ & COMPANY. **Análise comparativa da carga tributária na cadeia do aço.** Analisa o impacto dos tributos na competitividade da indústria. Setembro, 2010. Disponível em: <www.acobrasil.org.br>. Acesso em 15/11/2010

BOFF, H.; RESENDE, M. Concentração Industrial. In: Kupfer, D.; Hasenclever, L. (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 2002. cap. 4, p.73-90.

BONELLI, Regis; PINHEIRO, Armando Castelar. Abertura e crescimento econômico no Brasil. In: BARROS, Octavio de; GIAMBIAGI, Fábio (Org.). **Brasil Globalizado.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, p. 89-124.

CARVALHO, David Ferreira. **Padrões de Concorrência e Estrutura de Mercado no Capitalismo:** uma abordagem neo-schumpeteriana. Belém: NAEA, 2000. Disponível em: <http://www2.ufpa.br/naea/detalhes_publicacao.php?idpubli=221>. Acesso em: 29/09/2010.

COMPANHIA SIDERURGICA NACIONAL – CSN. **Institucional.** Apresenta informações institucionais, como perfil, histórico, missão, visão etc. Disponível em: <www.csn.com.br>. Acesso em: 20/09/2010.

_____. **Relatório anual 2009.** Reuni informações e números da empresa no ano de 2009. Disponível em: <http://www.csn.com.br/RELATORIO_ANUAL/#/home/highlights/> Acesso em: 02/11/2010(b).

DE PAULA, G. M. **Privatização e estrutura de mercado na indústria siderúrgica mundial.** 1998. 256f, Tese (Doutorado). Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

_____. **Dimensões da estratégia de internacionalização:** o caso de quatro grupos no Brasil (Mini-mills). São Paulo: Capitol Comunicação, 2001.

_____. **Estudo da competitividade de cadeias integrada no Brasil (ECCIB):** impactos das zonas de livre comércio. Nota técnica setorial (cadeia: siderurgia). 2002. São Paulo: UNICAMP.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil:** desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FOLHA.COM. **Brasil se torna vice-líder em juros reais após manutenção da Selic.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u664177.shtml>>. Acesso em: 15/11/2010.

HAGUENAUER, L. **Competitividade: Conceitos e Medidas.** Texto para discussão n. 211 IEI/UFRJ; Rio de Janeiro, 1989.

INSTITUTO LATINO AMERICANO DEL FIERRO Y EL ACERO (ILafa). **Siderurgia en cifras.** Congrega informações da atividade siderúrgica no espaço latino americano. Disponível em: <<http://www.ilafa.org/acero/Paginas/SiderurgiaenCifras.aspx>>. Acesso em 19/09/2010.

INSTITUTO AÇO BRASIL-IAB (2010a). **Processo Siderúrgico**. Descreve o fluxo simplificado da fabricação do aço. Disponível em: <<http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/processo-etapas.asp>> Acesso em 11/06/2010.

_____. (2010b). **Siderurgia no Brasil**. Reuni informações sobre a siderurgia no Brasil. Disponível em: <http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/aco/siderurgia-no-brasil-desenvolvimento.asp>>. Acesso em: 06/09/2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA-IBS. **Siderurgia em foco**. A indústria do aço e os efeitos da crise, n.10, março 2009. Disponível em: <www.ibs.org.br/siderurgia_foco>. Acesso em 30/03/2009.

_____. **Siderurgia em foco**. A economia brasileira e as perspectivas do setor siderúrgico para 2008, n. 7, fevereiro 2008. Disponível em: <www.ibs.org.br/siderurgia_foco>. Acesso em 29/03/2009.

_____. **Estatísticas**. Apresenta dados do mercado siderúrgico brasileiro. Disponível em: <www.ibs.org.br>. Acesso em 01/04/2009

INSTITUTO NACIONAL DOS DISTRIBUIDORES DE AÇO – INDA. **Revista brasileira do aço**. A crise chegou: como a crise pode afetar o mercado siderúrgico brasileiro. Ano 17, edição 105, out/nov 2008. Disponível em: <www.inda.org.br>. Acesso em 19/09/2010

KERSTENETZKY, Jaques. Organização Industrial em Alfred Marshall. **Revista Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 369-392, abril-junho de 2004.

KUPFER, David. Barreiras estruturais à entrada. In: Kupfer, D.; Hasenclever, L. (Org.). **Economia**

industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002. cap. 6, p.109-128.

_____. Padrões de concorrência e competitividade. In: XX ENCONTRO NACIONAL DA ANPEC, 1992, Campos do Jordão, São Paulo. **Anais eletrônicos**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/gic/intranet/trabalhos/1992-kupfer>>. Acesso em: 22/09/2010

_____. **Trajetórias de reestruturação da indústria brasileira após a abertura e a estabilização**. 1998. 185 f. Tese (doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Cap. 2 e 3, p. 6-57.

KUPFER, David; HANSENCLEVER, Lia. **Economia industrial: fundamentos teóricos práticos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Coleção Os Economistas)

NUNES, Carlos. Análise da competitividade do setor siderúrgico. **Revista Metalurgia e Materiais**, p. 720, Dezembro 2004. Disponível em: <www.abmbrasil.com.br/revistamm>. Acesso em 08/04/2009.

POSSAS, M. L. **Estruturas de mercado em oligopólio**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1990.

_____. Concorrência schumpeteriana. In: Kupfer, D.; Hasenclever, L. (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. cap. 17, p.415-429.

POSSAS, M.L. *et al.* **Ensaio sobre economia e direito de concorrência**. São Paulo: Singular, 2002.

POSSAS, Silvia. **Concorrência e Competitividade**, notas sobre estra-

tégia e dinâmica seletiva na economia capitalista. São Paulo: Hucitec, 1999.

SILVA, Ana Lúcia Gonçalves da. **Concorrência sob condições oligopolísticas**: contribuições das análises centradas no grau de atomização/concentração dos mercados. 2004. 309 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia. UNICAMP, Campinas.

SIDERURGICA NORTE BRASIL – SINOBRAS. **Institucional**. Disponibiliza informações institucionais da empresa. Disponível em: <www.sinobras.com.br>. Acesso em: 20/09/2010.

STEINDL, J. **Maturidade e estagnação no capitalismo americano**. São Paulo: Nova Cultural, 1986. (Coleção Os Economistas)

_____. **Pequeno e grande capital**: problemas econômicos do tamanho das empresas. São Paulo: Hucitec, 1990.

Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais-USIMINAS. **Quem somos**. Apresenta dados institucionais da empresa. Disponível em: <www.usiminas.com>. Acesso em 20/09/2010.

VOTORANTIM. **Relatório anual 2009**. Apresenta dados consolidados referente ao exercício do ano de 2009. Disponível em: <www.votorantim.com.br>. Acesso em 04/11/2010.

WORLD STEEL. **Steel in figures**. Apresenta dados consolidados da siderurgia mundial. Disponível em: <www.worldsteel.org>. Acesso em 01/04/2009.

_____. **Steel in figures**. Apresenta dados consolidados da siderurgia mundial. Disponível em: <www.worldsteel.org>. Acesso em 17/07/2010.