



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,
CONTABILIDADE E SECRETARIADO.
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E
CONTROLADORIA

CLAUDIO LUSTOSA DA COSTA BRITO

FATORES DETERMINANTES À IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

FORTALEZA

2011

CLAUDIO LUSTOSA DA COSTA BRITO

FATORES DETERMINANTES À IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração e Controladoria.

Orientador: Profa. Maria Naiula Monteiro Pessoa, Dra.

FORTALEZA

2011

CLAUDIO LUSTOSA DA COSTA BRITO

FATORES DETERMINANTES À IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração e Controladoria.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Naiula Monteiro Pessoa
Universidade Federal do Ceará – UFC (Orientadora)

Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos
Universidade Federal do Ceará – UFC (Membro interno)

Prof. Dr. Raimundo Eduardo S. Fontenele
Universidade de Fortaleza – Unifor (Membro externo)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, por tratar a educação como prerrogativa a formação do indivíduo, e pelo carinho e dedicação infintos, possibilitando a confiança necessária para sempre buscar novos desafios.

À minha amada esposa, pelo incentivo e companheirismo no longo período de dedicação ao mestrado.

À minha amiga, Mirtes Semeraro de Alcântara Nogueira pela minuciosa revisão ortográfica do trabalho.

Aos professores e colegas de mestrado em Administração e Controladoria pela UFC, pelos momentos de convivência e aprendizado.

A professora e orientadora Naiula Pessoa por brilhantemente iluminar o tortuoso caminho do jovem acadêmico.

E finalmente, a Deus pela saúde, força e inspiração diária.

“Hay camino si hay caminante, hay reencuentro si hay encuentro, el camino se hace en plena luy y escuridad, el camino es el caminante y el caminante es el camino”

RESUMO

O recente crescimento das importações no Brasil, em especial de produtos siderúrgicos, é revestido de um debate em torno da competitividade dos produtos, das empresas, dos mercados e dos países. O Estado do Ceará reflete o fenômeno da crescente importação de produtos siderúrgicos, pois aproximadamente 15% de todo aço importado pelo país entra pelos portos cearenses. Assim, a objetivo deste estudo foi identificar fatores determinantes à importação de produtos siderúrgicos pelas empresas metalúrgicas do Estado do Ceará. Baseado no marco teórico analisou-se o setor siderúrgico e a decisão das empresas metalúrgicas pela importação, buscando responder ao questionamento: quais fatores determinam à importação de produtos siderúrgicos? A pesquisa configurou-se quantitativa e exploratória, descritiva, com procedimentos de pesquisa documental, *ex post facto*, utilizando fontes de dados secundárias e primárias. Um levantamento *survey* foi aplicado a 13 executivos de empresas metalúrgicas importadoras, procurando identificar os fatores de competitividade. Após a análise do *survey* foram realizadas entrevistas *in loco* com diretores de duas das três maiores importadoras de produtos siderúrgicos do estado, visando esclarecer alguns dos pontos não conclusivos através do questionário. Observou-se uma tendência à decisão de compra baseada majoritariamente no fator preço, reforçando o caráter de *commodities* dos produtos siderúrgicos importados.

Palavra-Chave: Siderurgia, Importação, fatores de competitividade.

ABSTRACT

The recent growing on importation on Brazil, especially on steel products, is follow by a discussion over the competitiveness of products, companies, markets and countries. The Ceará State reflects this occurrence of importing steel products, thus approximately 15% of all steel imported from Brazil enter through Ceará's ports. Therefore, the proposal of this study is to identify the determinant factors of importing steel products by the metallurgical companies on Ceará State. Based on the theoretical landmark it was analyzed the steel market and the decision of metallurgical companies to import, as way of answering the question: what are the factors determining the import steel products? The research characterizes as quantitative and exploratory, under a descriptive structure, with procedures of documentary research, *ex post facto*, using secondary and primary sources. An enquiry survey was applied to 13 executives of importing metallurgical companies, identifying the competitive factors. After the analyses of the survey, interviews were applied in the office of former answering executives trying to clarify some points not concluded through the survey. It was observed the tendency of purchasing decision based mostly on the price, reinforcing o character of commodities of the steel products imported.

Keywords: Steel Market, Imports, Competitive Factors.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Localização geográfica das empresas metalúrgicas importadoras cearenses	46
TABELA 2	Crescimento da produção mundial de aço bruto.....	52
TABELA 3	Projeção do consumo de aço para os mercados emergentes.....	52
TABELA 4	Distribuição do consumo mundial de aço por setor – 2007.....	53
TABELA 5	Principais produtos exportados pelo Brasil – 2009.....	60
TABELA 6	Principais produtos importados pelo Brasil – 2009.....	61
TABELA 7	Evolução das exportações brasileiras de aço.....	62
TABELA 8	Evolução da importação brasileira de aço.....	63
TABELA 9	Evolução da importação brasileira de aço por produto.....	64
TABELA 10	Origem das importações brasileiras de produtos siderúrgicos – 2008.....	65
TABELA 11	Síntese da produção siderúrgica brasileira – 2008.....	66
TABELA 12	Distribuição setorial das vendas de produtos siderúrgicos – 2009.....	71
TABELA 13	Ranking dos distribuidores associados independentes - 2009.....	73
TABELA 14	Consumo per capita de aço bruto por países selecionados – 2008.....	76
TABELA 15	Distribuição estadual da produção brasileira de aço bruto – 2008.....	77
TABELA 16	Indicador de vantagens comparativas reveladas para a economia brasileira – 2002.....	76
TABELA 17	Preço negociado (mínimo e máximo) da bobina de aço laminada a quente por mercados selecionados – 2006 a 2009.....	93
TABELA 18	Custo de importação da bobina de aço laminada a quente.....	100
TABELA 19	Número de estabelecimentos da indústria de transformação por atividade econômica e porte – DEZ/2008.....	103
TABELA 20	Principais produtos importados pelo Estado do Ceará – 2009.....	104
TABELA 21	Importações cearenses por setor – 2009/2008.....	105
TABELA 22	Ranking dos portos brasileiros na importação de ferro fundido, ferro e aço	106
TABELA 23	Importação brasileira de produtos siderúrgicos com entrada pelo porto do Pecém – 2009.....	107
TABELA 24	Volume de importação de aço movimentado pelos portos brasileiros – 2010.....	108
TABELA 25	Participação das importações nas aquisições de produtos siderúrgicos pelas empresas pesquisadas.....	111
TABELA 26	Relevância do determinante “condições de fatores”.....	112
TABELA 27	Relevância do determinante “condições de demanda”.....	113

TABELA 28	Relevância do determinante “indústrias relacionadas e de suporte”.....	114
TABELA 29	Relevância do determinante “estratégia, estrutura e rivalidade”.....	116
TABELA 30	Relevância do determinante “governo”.....	117
TABELA 31	Relevância do fator de competitividade qualidade.....	119
TABELA 32	Relevância do fator de competitividade forma.....	121
TABELA 33	Relevância do fator de competitividade embalagem.....	122
TABELA 34	Relevância do fator de competitividade pós-venda.....	124
TABELA 35	Relevância do fator de competitividade preço.....	126
TABELA 36	Correlação dos fatores determinantes de competitividade do mercado e do produto.....	143

LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

GRÁFICO 1	Participação no consumo total de materiais por tonelada de aço produzida – 2008.....	68
GRÁFICO 2	Principais itens de custo das siderúrgicas nacionais.....	70
GRÁFICO 3	Distribuição do consumo brasileiro de aço por setor – 2008.....	72
GRÁFICO 4	Distribuição do consumo de aços planos por região do país – 2010.....	74
GRÁFICO 5	Distribuição regional da produção brasileira de aço bruto.....	77
GRÁFICO 6	Concentração da produção brasileira de aços planos – 2008.....	80
GRÁFICO 7	Concentração da produção brasileira de aços longos – 2008.....	81
GRÁFICO 8	Custo de produção da bobina de aço laminada a quente.....	97
FIGURA 1	Relação entre indústria siderúrgica e metalúrgica.....	17
FIGURA 2	Modelo Diamante de Michael Porter (1989)	29

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Descrição resumida dos grupos de <i>Incoterms</i>	36
QUADRO 2	Lei e tributação dos impostos e contribuições na importação.....	41
QUADRO 3	Fatores determinantes à importação.....	42
QUADRO 4	Escala de valoração Likert.....	47
QUADRO 5	Relação dos grupos siderúrgicos locais e acionistas.....	61
QUADRO 6	Principais setores consumidores de aço.....	63
QUADRO 7	Diminuição da quantidade de grupos siderúrgicos brasileiras.....	79
QUADRO 8	Caracterização do setor siderúrgico brasileiro – 2009	80
QUADRO 9	Alíquotas do imposto de importação por produto siderúrgico.....	98
QUADRO 10	Atividade econômica por empresa importadora.....	109

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	Problema de pesquisa.....	15
1.2	Justificativa.....	15
1.3	Objetivos.....	29
1.3.1	Objetivo geral.....	20
1.3.2	Objetivos específicos.....	20
1.4	Hipótese.....	20
1.5	Aspectos metodológicos.....	20
1.6	Estrutura da dissertação.....	21
2	OS FATORES DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE À LUZ DO COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	22
2.1	Fundamentos da teoria de comércio internacional.....	23
2.2	Fatores determinantes da competitividade de mercado segundo o Modelo Diamante de Michael Porter.....	27
2.3	Fatores determinantes da competitividade do produto.....	32
3	METODOLOGIA.....	43
3.1	Tipologia da pesquisa.....	43
3.2	População e amostra da pesquisa.....	44
3.3	Instrumentos de coleta.....	46
3.4	Tratamento e análise de dados	47
4	O MERCADO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS.....	50
4.1	A siderurgia no contexto internacional.....	50
4.2	A siderurgia no contexto nacional.....	53
4.2.1	Uma abordagem histórica.....	53
4.3	A siderurgia nacional sob a ótica do Modelo Diamante.....	66
4.3.1	Condição de fatores.....	67
4.3.2	Condição de demanda.....	71
4.3.3	Indústrias relacionadas e de suporte.....	76
4.3.4	Estratégia, estrutura e rivalidade.....	78
4.3.4.1	Entrantes potenciais e produtos substitutos.....	82
4.3.5	O papel do governo.....	84
4.4	Fatores de competitividade dos produtos siderúrgicos.....	89
4.4.1	Qualidade	92
4.4.2	Design (Forma)	93
4.4.3	Embalagem	94
4.4.4	Serviço pós-venda	94
4.4.5	Preço.....	95
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	102
5.1	Análise da base de dados segundo pesquisa de campo.....	102
5.1.1	Contextualização da economia cearense.....	102
5.1.2	Características Gerais da Amostra.....	109
5.1.3	Análise da base de dados a considerar-se os determinantes de competitividade do setor.....	111
5.1.3.1	Análise do determinante “condições de fatores”.....	112
5.1.3.2	Análise do determinante “condições de demanda”.....	113
5.1.3.3	Análise do determinante “indústrias relacionadas e de suporte”.....	114
5.1.3.4	Análise do determinante “estratégia, estrutura e rivalidade”.....	115

5.1.3.5	Análise do determinante “governo”.....	117
5.1.4	Análise da base de dados ao considerar-se os determinantes de competitividade do produto.....	118
5.1.4.1	Análise do fator qualidade.....	119
5.1.4.2	Análise do fator forma.....	120
5.1.4.3	Análise do fator embalagem.....	122
5.1.4.4	Análise do fator pós-venda.....	124
5.1.4.5	Análise do fator preço.....	126
5.1.5	Análise de correlação dos fatores determinantes de competitividade do mercado e do produto.....	128
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	131
7	REFERÊNCIAS.....	135
8	APÊNDICES.....	143
9	ANEXOS.....	149

1 INTRODUÇÃO

A globalização dos meios de produção e a crescente integração comercial através de blocos comerciais ou acordos bilaterais determinam a necessidade de uma maior competitividade das empresas nacionais, pois nenhum setor delas isenta-se da concorrência internacional ou das influências do mercado mundial. Assim, a partir do devido aproveitamento destes fatores de integração, as empresas nacionais podem desenvolver o seu potencial competitivo.

O crescimento econômico brasileiro na última década aumenta as trocas comerciais com o resto do mundo. Entretanto, as empresas nacionais ainda não dominam em sua plenitude, a potencialidade do mercado internacional para melhor incrementar estratégias comerciais, reduzir custos e aumentar vantagens competitivas, seja em relação a concorrentes locais ou internacionais. Apesar dos constantes incentivos governamentais para a exportação, como forma de buscar novos mercados, gerar reservas internacionais em moeda estrangeira e estimular o crescimento econômico, esquece-se a igual relevância da importação, pois o comércio exterior é uma via de mão dupla, onde é impossível vender se não for permitido comprar.

Manter-se competitivo no mercado local, entre outros aspectos, significa compreender os processos para aquisição de mercadoria nacional e importada, e os fatores determinantes na escolha de um caminho ou de outro, pois só assim o gestor capacita-se à decisão correta sobre a fonte de aquisição da mercadoria.

Conforme Kotabe e Helsen (2000, p. 487), “uma transação de importação se compara a um exame de transação de exportação, partindo-se do lado oposto da transação”. Todavia, se comparada a aquisição no mercado externo com a atividade no mercado interno, verificam-se processos diversificados, particulares e com riscos diferentes.

Segundo Smith (1983) uma economia só mantém transações espontâneas com outra se perceber claros ganhos derivados do intercâmbio. Nesta linha de pensamento, o comércio internacional só faz sentido se for mais vantajoso adquirir produtos no exterior do que produzi-los ou adquiri-los no mercado local (CARBAUGH, 2004).

A idéia de serem “ruins” as importações e de serem “boas” as exportações é incorreta e prejudicial aos negócios (CARBAUGH, 2004), pois não há economia totalmente aberta ou totalmente fechada ao resto do mundo e as trocas comerciais são necessárias como geradoras de riquezas. Desta forma, se o exportador busca fora do país novos mercados a serem explorados e atrai uma gama de potenciais compradores, o importador procura no

exterior soluções relativas ao fornecimento de matérias-primas, insumos vários, produtos acabados, ou equipamentos necessários ao seu negócio.

Segundo Maia (2003) a importação é uma atividade conveniente, porque permite ao país comprador ou à empresa compradora a aquisição de mercadorias com tecnologia avançada, como fruto de longas pesquisas feitas à luz da experiência conquistada no decorrer do tempo. Assim, pensar as exportações como positivas para o país e as importações como prejudiciais é, de fato, um engano, pois uma não pode existir sem a outra, devido às próprias exigências do mercado. O exercício equilibrado de ambas promove o aumento da competitividade, além da geração de empregos e crescimento econômico. Nenhum país é autossuficiente e o caminho do desenvolvimento passa pela integração com outros países e culturas.

Normalmente a importação de produtos busca solucionar impasses tecnológicos para obtenção de maior produtividade e menor custo; ou ainda para sanar questões de fornecimento de matérias-primas ou produtos primários, assegurando confiança na qualidade, ou ainda, para enfrentar situações de concorrência nos preços e nos prazos da entrega. Rebono (2004) reforça que a importação pode suprir falhas na estrutura econômica, colaborando na complementação dos produtos disponíveis à população de um país, ou de bens de capital necessários às empresas, cumprindo também o papel de modernização da economia por estimular a competição e permitir a comparação de processos e produtos.

Inseridas nas transformações pelas quais vem passando a sociedade brasileira nesta década, as empresas veem-se obrigadas a analisar e controlar sua estrutura de custos, a fim de optar entre a compra de produtos nacionais ou importados, administrando adequadamente os recursos financeiros e realinhando estratégias comerciais e produtivas. Neste contexto, desenvolvem-se as bases do profissionalismo a ser assumido pelas partes em negociação.

Compreender o processo envolvido na atividade de importação, como a importação de produtos siderúrgicos, é tema menos estudado na academia do que estudos sobre as exportações e suas implicações. Todavia, no mercado cada vez mais competitivo, precisa-se entender cada processo de importação, no intuito de evitar desperdício, alcançar o máximo de produtividade e decidir corretamente entre comprar no mercado interno ou externo.

Um importador procura no exterior soluções de abastecimento de matérias-primas, componentes ou produtos acabados necessários ao seu empreendimento. Kotabe e Helsen (2000), estabelecem os três estágios nos procedimentos das compras: estágio 1, necessidade

de reconhecimento e formulação do problema com decisão de compra no exterior; estágio 2, procura; e estágio 3, escolha.

Assim, a pesquisa cerne deste trabalho concentra-se no estágio 1, quando há necessidade de reconhecimento e formulação do problema direcionada à decisão de comprar no exterior, pois o entendimento das razões para a aquisição de produtos ou matéria-prima no mercado externo passa por fatores semelhantes à aquisição de produtos no mercado interno, principalmente por causa dos fatores determinantes ao custo final de obtenção do produto e às diferenciações na qualidade, no serviço e na tecnologia, bem como no mercado em que está inserido.

1.1 Problema de pesquisa

O problema de pesquisa é a questão direcionadora de todo o trabalho. Cooper e Schindler (2003, p.74) consideram a questão de pesquisa como sendo uma questão orientada para o fato e para a coleta de informações. É a hipótese de escolha que melhor informa o objetivo do estudo de pesquisa.

Assim, este trabalho tem seu problema de pesquisa, norteado pela seguinte pergunta: “Para as empresas metalúrgicas importadoras do Estado do Ceará, quais fatores determinam a importação de produtos siderúrgicos”?

No intuito de responder à questão chave, foram organizadas perguntas acessórias para guiar o desenvolvimento do trabalho:

Quais os atributos desejados para a aquisição de produtos siderúrgicos importado?

Qual a composição do custo para a aquisição de mercadorias no mercado externo?

1.2 Justificativa

O Brasil é conhecido como uma terra onde tudo se pode plantar. Nos primórdios da colonização depois de plantar e das primeiras atividades meramente extrativas, todo o resto necessário a vida dos colonos era importado. Logo, desde o período colonial que: “o mercado de fato é o mundo, e quem for incapaz de perceber esse fato estará condenado a sumir” (MAIA, 2003, p. 24). Ilustra-se, então, a partir do conceito um Brasil colônia exportador de pau-brasil e um importador sujeito as necessidades locais e aos interesses de Portugal no mercado europeu, quando o fluxo de importar e exportar despontam como sementes de Globalização. Na atualidade, especificamente na década de 1990, o Brasil foi marcado pela

abertura econômica, quando passam a ser possíveis o controle da inflação, o aumento dos investimentos estrangeiros e o crescimento do comércio internacional. Assim, desde a abertura comercial iniciada no governo do presidente Fernando Collor de Melo, as empresas nacionais buscam adaptar-se à concorrência externa e o empresariado passa a considerar as importações estratégicas para o aumento do seu poder competitivo.

A abertura econômica, por sua vez, traz diversos desafios motivados pela drástica redução das barreiras alfandegárias, ocasionando o aumento da concorrência, exigindo maior competitividade das empresas locais e a renovação e modernização tecnológica do parque industrial. Entretanto, nem tudo sai como planejado; através da liberalização comercial e da sobrevalorização da moeda, os agentes econômicos passam a importar “desregradamente” desestabilizando a indústria nacional. Na segunda metade da década de 1990, a política neoliberal de câmbio sobrevalorizado passa a conter a inflação, prejudicando as exportações nacionais e incentivando a importação até mesmo de produtos supérfluos. Esta situação só se modifica após a liberalização do mercado de câmbio no país (BAUMANN, CANUTO; GONÇALVES, 2004).

O Brasil é um país continental e desde o seu período colonial volta-se para a exportação de produtos agrícolas. Mesmo agora com a sua economia diversificada, apresenta um baixo índice de abertura econômica, se comparado a outros países emergentes. Maia (2003) explica que nenhum país é autossuficiente e todos precisam de bens e serviços estrangeiros para a sua devida sustentabilidade. Logo, o Brasil também importa diversos insumos e produtos para suprir necessidades do mercado interno ou ainda processá-los e reexportá-los, como acontece aos derivados da metalurgia e siderurgia.

De acordo com o Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), instrumento de padronização nacional dos códigos de atividade econômica do país, a metalurgia é uma divisão da indústria de transformação e ao relacionar-se com outras indústrias de transformação converte minérios ferrosos e não ferrosos em produtos metalúrgicos e em produtos intermediários. Neste contexto, também processa produtos siderúrgicos como aço, em suas variadas formas e em seus derivados (IBGE, 2010), portanto a metalurgia proporciona matéria-prima para siderurgia, como também consome produtos siderúrgicos, aço, na indústria da transformação (Figura 1).



Figura 1 - Relação entre indústria siderúrgica e metalúrgica

Fonte: IABr (2009)

Segundo o Instituto Aço Brasil (IABr, 2010), antigo Instituto Brasileiro de Siderurgia, a siderurgia é um setor no qual ocorre a fabricação do aço em forma de semi-acabados, laminados, relaminados, trefilados e tubos sem costura, sendo tal processo de produção classificado como grupo específico no segmento da metalurgia.

A siderurgia é uma indústria de base para qualquer nação, sendo fundamental para o desenvolvimento do país, pois fornece insumos de infra-estrutura à construção civil, à produção dos bens de capital e dos eletro-eletrônicos, e à indústria automobilística; o que já justifica a importância de estudar este segmento econômico em sua complexidade.

Por ser um setor intensivo em escala, a siderurgia apresenta um produto normalmente apresenta pouca diferenciação, assemelhando-se com *commodities*; além de haver limitação de uso e de tecnologia de produção. Segundo Moraes (2006) o aço não se enquadra perfeitamente na categoria das *commodities*, suas grandes diferenças de formato, composição química, qualidade e especificações têm impacto sobre os preços de venda. Todavia, mesmo *commodities*, os mercados desenvolvem fatores competitivos determinantes às decisões de compra, perseguindo elementos direcionados a serviços, a financiamentos, a prazos de entrega, qualidade, e às implicações pós-venda.

No Brasil existem 2.119 empresas no setor metalúrgico (IBGE, 2008), trabalhando principalmente na transformação de produtos siderúrgicos, mas em contrapartida há poucos fornecedores destes produtos, fundamentalmente concentrados em treze siderúrgicas, pertencentes a oito grupos empresariais (IABr, 2010b).

Assim, ocorre uma relação desigual devido à diferença no poder de barganha dos fornecedores para com os consumidores, pois além de serem poucos os fornecedores, são também alguns dos maiores grupos econômicos nacionais e internacionais. Já os consumidores de produtos siderúrgicos estão pulverizados em pequenas, médias e grandes

empresas nos mais diferentes setores, desestabilizando as pressões entre produtores e consumidores, e as relações de oferta e demanda.

No Brasil, o consumo per capita de aço tem crescido anualmente, contudo ainda projeta crescimento se comparado com países desenvolvidos, ou mesmo em desenvolvimento, como o México e a Rússia, indicando boas perspectivas para o setor siderúrgico nos próximos anos (IABr, 2010b).

O crescimento das importações de aço no Brasil também tem sido uma constante ao longo da última década, ajudando a abastecer o mercado interno em crescimento, saindo de 642 mil toneladas em 1999 para 2,65 milhões de toneladas importadas em 2008 (IABr, 2010b). Apesar do governo brasileiro utilizar o imposto de importação como barganha entre ceder a pressões do *lobby* das siderúrgicas e conter o aumento dos preços no mercado interno o crescimento das importações produtos siderúrgicos tem sido constante.

Com os incentivos do governo federal, o setor da construção civil tem sido âncora para o crescimento da siderurgia e da metalurgia nos últimos anos, influenciando, também, de forma significativa no aumento das importações de aço.

No Estado do Ceará a metalurgia é um dos principais setores econômicos, auxiliando o desenvolvimento de diversas outras atividades. A Metalurgia e a Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos, reúnem, hoje, 260 empresas, com 7.136 empregados somente nesse Estado (INDI, 2010).

Referindo-se ao volume total de produtos siderúrgicos importados no Brasil, em 2009, 15,2% foram adquiridos pelo Estado do Ceará, justificando-se, dessa forma, a necessidade de um estudo dos fatores determinantes à importação de produtos siderúrgicos no estado (IABr, 2010a).

Frente ao crescimento da concorrência internacional, o estudo dos fatores determinantes à importação no setor em questão, bem como dos mecanismos deste processo até o preço final de aquisição no recebimento da matéria-prima em unidade fabril, contribui para melhorar o desempenho das empresas, pois a decisão de compra deve ser embasada em fatores intrínsecos ao processo, visando consubstanciá-la devidamente ao evitar sua exclusiva comparação às aquisições no mercado interno.

Existe, portanto, a necessidade de estudos e pesquisas como subsídios às empresas, a fim de orientar as compras no mercado interno ou externo, tornando essencial o conhecimento de soluções inerentes às atividades de importação, seus processos e custos, objetivando a perpetuidade das empresas ao influenciá-las, em bases científicas, para crescerem no mercado globalizado, em condições de competir com os grandes do setor.

Desta forma, este trabalho pode contribuir para a indicação de caminhos possíveis ao conhecimento cada vez mais amplo da atividade de importação, focando principalmente o estudo dos fatores determinantes à escolha de compra no mercado externo, mesmo diante dos riscos inerentes à aquisição no mercado internacional serem diferentes do que no mercado local. Lograr êxito está em razão direta às contribuições oferecidas às empresas, tornando-as capazes de gerar informações para uma análise apurada sobre decidir entre importar ou comprar no mercado interno.

Esta pesquisa pode contribuir para um melhor desempenho das empresas brasileiras, quando implementa estudos científicos da atividade importadora de produtos siderúrgicos, bem como das decisões de compra no mercado internacional.

Aponta-se a relevância da necessidade de ganho na produtividade em face da crescente concorrência no setor metalúrgico, porque ela se torna adequada a esse tipo de investigação, pois seus derivados estão entre os principais produtos importados pelo país. O consumo de produtos siderúrgicos apresenta perspectiva de crescimento nos próximos anos devido aos estímulos econômicos injetados pela construção civil, diante de obras para habitação e melhoria de infra-estrutura urbana, onde ganham peso as restaurações de estádios, estabelecimentos esportivos e toda a logística de recursos das cidades voltados à realização de competições esportivas internacionais de grande porte. Além disto, a metalurgia no estado do Ceará está entre os setores de maior crescimento, tendo relevância nacional, e sendo responsável por boa parte da pauta de produtos importados pelo estado.

Logo, vários motivos **justificam** o interesse no desenvolvimento desta pesquisa, evidenciando-se: a carência de estudos voltados à análise e ao estímulo da atividade importadora, ao aprofundamento do conhecimento inerente aos processos de importação e à possibilidade de realizar uma pesquisa direcionada ao estudo dos determinantes da atividade importadora.

1.3 Objetivos

Alicerçado no problema de pesquisa proposto e na busca de uma resposta apropriada à questão de pesquisa, descreve-se o objetivo geral e os objetivos específicos do presente estudo.

1.3.1 Objetivo Geral

Identificar fatores determinantes para aquisição de produtos siderúrgicos no mercado externo, tendo como base as empresas metalúrgicas importadoras do estado do Ceará.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Verificar os fatores determinantes da competitividade do mercado siderúrgico nacional;
- Investigar os fatores determinantes da importação de produtos siderúrgicos pela ótica do produto.

1.4 Hipótese

O trabalho utiliza hipóteses de natureza tentativa e conjectural na identificação dos fatores determinantes à importação de produtos siderúrgicos.

- O fator determinante da competitividade do mercado siderúrgico estimulando a importação é a estratégia, estrutura e rivalidade;

- O fator determinante da importação de produtos siderúrgicos sob a ótica do produto é o preço.

1.5 Aspectos Metodológicos

A metodologia investida nesta pesquisa fundamenta-se em uma pesquisa de campo, utilizando técnica quantitativa e exploratória, sob a forma descritiva, com procedimentos de pesquisa documental, de campo e *ex post facto*.

O universo da pesquisa são as todas empresas metalúrgicas importadoras de produtos siderúrgicos do estado do Ceará. Já a coleta dos dados foi feita através de uma *survey* enviado por meio eletrônico para as empresas metalúrgicas ou fabricantes de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos, do estado do Ceará, que importaram durante o ano de 2009.

1.6 Estrutura da Dissertação

O presente trabalho apresenta uma estrutura analítica da seguinte forma:

Nesta seção 1, Introdução, onde se apresentam o tema, e o contexto que direcionam ao estabelecimento da pergunta, problema de pesquisa. Logo após, definem-se o objetivo geral e os objetivos específicos, com a justificativa para a elaboração do trabalho, observando suas devidas importâncias.

Na seção seguinte, encontra-se a revisão de literatura, onde são descritos aspectos teóricos referentes ao cerne do trabalho, tratando-se dos conceitos básicos de comércio internacional como os fatores determinantes de competitividade de Michael Porter e os fatores competitivos do produto segundo Cortiñas Lopez e Marilza Gama.

Em seguida, na seção 3 tem-se a Metodologia, onde é descrito todo o processo metodológico aplicado à pesquisa, para conquistar os objetivos propostos. Na seção seguinte, faz-se a análise do mercado siderúrgico conforme os fatores determinantes de competitividade de Michael Porter e os fatores competitivos do produto segundo Cortiñas Lopez e Marilza Gama.

Na seção 5 os dados levantados através da pesquisa de campo, com uso do levantamento *survey* e questionário semi-estruturado, são analisados. Na seção 6, por fim, encontra-se a conclusão, com a apresentação dos resultados obtidos, comparados aos objetivos propostos, e concluindo, as considerações finais do estudo.

Ainda têm-se elementos complementares necessários ao entendimento processual, como as referências bibliográficas, onde discriminam-se os livros e materiais utilizados como base teórica ao desenvolvimento do trabalho; e os apêndices, onde encontram-se as ferramentas e instrumentos desenvolvidos e utilizados na pesquisa.

2 OS FATORES DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE À LUZ DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Esta seção aborda as teorias econômicas do comércio internacional, aludindo aos fatores estruturais da indústria siderúrgica, segundo o modelo diamante de Michael Porter, e os fatores competitivos do produto segundo Cortiñas Lopez e Marilza Gama.

Os agentes econômicos de todas as localidades e envergaduras integram uma economia mundial cada vez mais internacionalizada, conectada e acelerada, num crescente e gradual intercâmbio entre nações. Nas últimas décadas, o fluxo comercial e a integração financeira tornam-se, então, pilares da globalização. Apesar da multiplicidade de formas e das dificuldades conceituais vigentes nesta temática, é possível demarcar objetivos para, sob determinados aspectos, corroborar o estudo científico em curso na academia, mas sempre a exigir maiores e mais profundas incursões, sobretudo a fim de acompanhar e subsidiar as novas demandas impostas à economia do país.

Dias (2004, p. 179) esclarece que o termo globalização tem sido empregado com mais frequência no sentido de indicar a existência de uma profunda interdependência entre os países, principalmente sob o ponto de vista econômico.

Ohmae (1996) entende o termo globalização:

como uma nova era para a humanidade, a constituição de um mundo sem fronteiras, de nações interdependentes, e no qual os Estados-nações perdem sua função de gestores locais da economia, dando lugar a uma economia totalmente globalizada, forçando os governos locais a ações meramente reativas.

Atualmente, o comércio exterior faz parte da vida cotidiana, possibilitando às pessoas o acesso a compras em supermercado, em lojas diversificadas em sites disponibilizados, via eletrônica, com produtos importados de todas as partes do mundo, além de cada vez mais existirem empresas em buscar das exportações como forma de aumentar suas vendas, reforçando a necessidade dos administradores entenderem a representação destas atividades para o comércio exterior.

Segundo Cassar (2004), as trocas comerciais trazem diversos benefícios sociais e econômicos:

- ampliação dos mercados consumidores;
- acesso a maior diversidade de fornecedores de insumos e matérias primas;
- acesso a maior diversidade de mercadorias;
- ampliação do fluxo monetário entre os países;

- criação de novas alternativas de produção, com a divisão da produção em vários países;
- desenvolvimento de oportunidades de negócios vinculadas às peculiaridades de alguns países;
- ampliação do contato entre povos de diferentes etnias e culturas.

Apesar da caminhada mundial empreendida nas últimas décadas para alcançar uma maior integração tecnológica, financeira e produtiva, ainda há críticas a este modelo de desenvolvimento baseado na ampliação das relações comerciais, resumidas, assim, por Cassar (2004):

- a concorrência internacional pode gerar desenvolvimento assimétrico entre os países,
- a busca por produtos competitivos pode levar a uma divisão internacional do trabalho que acaba favorecendo países desenvolvidos em detrimento de países em desenvolvimento;
- o desenvolvimento de apenas alguns setores econômicos cria uma relação de interdependência global, adequada para tempos de paz, mas altamente fragilizante em tempos de crise entre os países.

Pode-se ainda citar mais fatores negativos como: a vulnerabilidade das economias no aspecto financeiro internacional, oriunda da integração sem um contrapeso de controle e supervisão; o protecionismo por parte dos países desenvolvidos e a permanência da pobreza em muitas regiões do mundo, mesmo com o aumento do comércio nestes locais.

2.1 Fundamentos da teoria do comércio internacional

O comércio internacional está presente no cotidiano das pessoas e das empresas. Nas últimas décadas, a percepção da crescente interação entre as nações torna-se mais evidente, não podendo ser dissociar-se das políticas públicas governamentais, e reacendendo debates e teorias formuladas nos tempos das grandes navegações e descobertas, como preconizam os Mercantilistas.

Segundo Dias (2004, p.30):

os mercantilistas entendem a riqueza e o poder de um Estado pela quantidade de metais preciosos acumulados. Assim, os Estados buscam desenvolver ao máximo suas exportações pagas em ouro e prata, e reduzir ao mínimo possível as

importações, pagas do mesmo jeito. Desta maneira, os recém criados Estados instituem o monopólio de comercialização, exploração e transporte de diversos produtos considerados estratégicos à política mercantilista, a exemplo da extração de metais preciosos, do comércio de especiarias e da exploração do pau-brasil na então colônia de Vera Cruz.

Ademais, os Estados imperialistas, historicamente, promovem pactos coloniais onde as colônias só produziram o que fosse autorizado pelas metrópoles, e só poderiam comprar delas ou vender para elas, assegurando-lhes compras a preços mais baixos e vendas com lucros exorbitantes. O Brasil está na maior parte de sua história, sob a influência direta, e, ou, indireta de uma potência colonial e de suas práticas mercantilistas, as quais favorecem a acumulação de riquezas na Europa (DIAS, 2004).

No século XVIII David Hume (1711 – 1776) estabelece a doutrina do fluxo preço-dinheiro, onde uma balança comercial favorável só é possível a curto prazo, pois a longo prazo ela seria automaticamente eliminada, porque o aumento de metais preciosos em circulação no país, com a balança comercial positiva, elevaria a moeda em circulação e induziria a um aumento dos preços. Também teriam aumento os preços das exportações e os residentes seriam incentivados a adquirir os produtos importados em detrimento dos locais (CARBAUGH, 2004). Assim, Hume mostra que práticas mercantilistas trazem vantagens econômicas somente a curto prazo.

Contraopondo-se a David Hume surge o conceito de liberalismo, que conforme Cassar (DIAS, 2004) nasce como repulsa à intervenção do Estado na atividade econômica, e nas atividades que o Estado tem interesse em explorar, passando a definir quem teria autorização para exercer tais atividades e por quanto tempo.

Contrargumentando Hume, surge o economista clássico, pai do livre-comércio, Adam Smith, o qual acredita ser o comércio internacional aberto às nações, dando-lhes condições para a especialização e a divisão internacional do trabalho, elevando o nível geral de produtividade de um país, e aumentando o produto mundial (CARBAUGH, 2004). Em virtude do livre comércio as nações poderiam concentrar sua produção nos bens por elas próprias produzidos de forma mais econômica, com todos os benefícios resultantes de uma especialização do trabalho.

A Teoria da Vantagem Absoluta, formulada por Adam Smith, compreende um mundo limitado a dois países e dois produtos, onde o comércio internacional e a especialização são benéficos quando uma nação possui vantagem de custo absoluta em um bem, e a outra possui vantagem em outro bem (CARBAUGH, 2004). Desta forma, o comércio entre as nações transcorreria principalmente pelas diferenças entre elas, em busca de

complementar suas necessidades internas com produtos e serviços de outras regiões, onde estes produtos e serviços existam com fartura ou sejam produzidos com vantagens de custo. A partir daí, cada país teria benefícios ao especializar-se na produção de seus próprios bens a menores custos, em relação aos de outra nação, e ainda, importando outros bens a preços mais vantajosos.

Segundo Cassar (2004) a divisão do trabalho de Adam Smith, baseia-se na capacidade de obter maior produtividade em uma atividade quando um maior contingente de trabalhadores concentra-se nas atividades para as quais tem maior competência ou habilidade. A obra de Adam Smith diferencia-se da concepção dos demais mercantilistas, por defender a teoria de que trocas comerciais poderem ser boas para ambas as partes envolvidas, não havendo obrigatoriedade de existir déficit comercial entre elas. A explicação vem da diferença do custo de produção de determinados produtos, na relação de um país para o outro.

Segundo Smith (1983, p. 380)

se um país estrangeiro estiver em condições de nos fornecer uma mercadoria a preço mais barato do que a mercadoria fabricada por nós mesmos, é melhor comprá-la com uma parcela da produção de nossa própria atividade, empregada de forma que possamos auferir alguma vantagem.

Desta forma, a movimentação de bens entre as nações é determinada pelas diferenças de custo, sendo a dinâmica dos fatores de produção o principal determinante do custo de produção. Esta produtividade fundamenta-se em vantagens naturais, como solo, clima, riquezas minerais; e vantagens adquiridas. Para tanto, o conceito de custo de Smith baseia-se na teoria clássica de valor-trabalho, na qual o processo produtivo na economia depende, apenas, de um único e homogêneo fator de produção, o trabalho. Pensamento compreensivo para o tempo de sua concepção, quando as atividades produtivas eram, efetivamente, bem mais intensivas em mão-de-obra do que na atualidade (CARBAUGH, 2004).

A teoria de Adam Smith sofre diversas críticas de Karl Marx (1818-1889) por não contemplar o valor do capital consumido na produção de mercadorias, desvirtuando-se da realidade imposta pela economia capitalista. Também David Ricardo (1772-1823) questiona a relação da produção de bens entre as nações, pois mesmo se uma nação fosse mais eficiente na produção de todos os bens, frente a sua parceira, ainda assim ocorreria comércio (CARBAUGH, 2004).

Ao identificar-se com a teoria de Adam Smith nos pressupostos e também tomar o ponto de partida do lado da oferta, David Ricardo cria um modelo para explicar a

possibilidade de comércio mesmo quando uma nação é mais eficiente, em termos absolutos, na produção dos bens negociados em parcerias comerciais, devido às suas vantagens comparativas.

Na Teoria da Vantagem Comparativa, deve se considerar que um país tem vantagem comparativa na produção de determinado bem se o custo de oportunidade¹ da sua produção é menor em relação a outros bens já produzidos em outros países (KRUGMAN e OBSTFELD, 2010).

Segundo Ricardo (1982) o desperdício de recursos em produção pouco eficiente acarreta custos de oportunidade¹ para a economia. Assim, mesmo quando uma nação é em termos absolutos menos eficiente do que a outra, ela deve especializar-se na produção do bem cuja desvantagem absoluta seja menor e importar o bem cuja sua desvantagem absoluta seja maior.

Assim, Smith e Ricardo concordam com uma especialização internacional do trabalho, onde a sociedade passa a ser beneficiária do maior grau em divisão do trabalho, decorrendo daí o aumentando de produtividade dos recursos e insumos de produção.

Conforme Maia (2003) existem algumas explanações necessárias à Teoria das Vantagens Comparativas:

- ela é mais abrangente do que a Teoria da Vantagem Absoluta. Ricardo abandona a idéia dos custos absolutos e parte para a idéia dos custos relativos;
- assim como Smith, considera os preços determinados, principalmente, pela quantidade de horas trabalhadas, outros fatores como custos de matéria-prima e de transportes, não são levados em consideração;
- ambos procuram mostrar que a especialização da produção estimula o comércio internacional e beneficia o consumidor.

As teorias das vantagens comparativas e do liberalismo econômico são aceitas nos países desenvolvidos e também nos países em desenvolvimento e pobres, sugerindo a especialização na produção de artigos primários como fator responsável pela demora na industrialização. Cassar (2004) ainda afirma:

a vantagem comparativa baseada em fatores de produção tem condicionado grande parte das políticas governamentais ao longo do mundo a buscar competitividade admitindo-se que os governos podem modificar a vantagem interna de seus fatores de produção por meio de várias formas de intervenção.

A utilização de políticas governamentais como forma de melhorar ou estimular vantagens comparativas, através da contenção de custos salariais, da desvalorização do câmbio, ou ainda criando subsídios à produção, representa um desvio à teoria clássica da

¹ Os custos de oportunidade são “os custos associados às oportunidades que serão deixadas de lado, caso a empresa não empregue seus recursos da maneira mais rentável” (PINDICK ; RUBINFELD, 1999, p.218).

“mão invisível” de Adam Smith, compreendida como a capacidade autorregulatória dos agentes econômicos.

A teoria da demanda recíproca, formulada por John Stuart Mill (1806-1873), leva em consideração a força relativa das demandas dos países negociadores. A teoria propõe a existência de um preço efetivo, no qual ocorre o comércio, sujeito às demandas interdependentes dos parceiros comerciais, estabelecendo os termos de troca de equilíbrio como dependentes da força relativa de demanda em cada nação pelo produto do outro país (CARBAUGH, 2004).

Segundo Carbaugh (2004) a teoria da demanda recíproca é mais pertinente quando ambos os países possuem dimensão econômico equivalente, de tal modo que a demanda de cada nação exerça um efeito notável sobre o preço de mercado.

Maia (2003, p. 353) conclui: “as teorias da Adam Smith, David Ricardo e Stuart Mill foram aceitas durante muito tempo, porém precisavam de uma reformulação, porque consideravam o trabalho (mão-de-obra) o único fator de produção”. Assim, o comércio internacional precisa de uma compreensão além da teoria valor-trabalho, condizente com os demais fatores envolvidos, como: capital, trabalho e meio-ambiente; não obstante estas teorias, ainda hoje, enriquecem discussões sobre a economia internacional.

No final do século XX, Michael Porter (1989) desenvolve a Teoria das Vantagens Competitivas onde a produtividade determina o sucesso industrial, quando uma empresa ganha vantagem competitiva em relação às outras, executando atividades estrategicamente importantes de uma forma mais barata, ou melhor, do que a concorrência oferece (PORTER, 1989).

Conforme Porter (1993) existem duas formas de análise da competitividade, sempre por meio das vantagens competitivas: vantagens da indústria e vantagens das nações. Portanto, o mesmo conceito vale para os países, com análise mais complexa, devido ao maior número de fatores envolvidos e mercados específicos.

2.2 Fatores determinantes da competitividade de mercado segundo o Modelo Diamante de Michael Porter

A competitividade diz respeito ao grau em que os produtos de uma empresa ou setor podem competir no mercado, em virtude dos seus preços e das qualidades relativas dos produtos (CARBAUGH, 2004). Já segundo Ferraz, Kupfler e Hasenclever (1997) a

competitividade pode ser revelada quando entendida como um desempenho, a exemplo do *market share*; ou potencial, vista como eficiência, a exemplo da capacidade de produção.

Inseridas no mercado internacionalizado as empresas buscando concorrer desenvolvendo maneiras de utilizar as vantagens nacionais, criando suas próprias formas de competir. Assim, “a competitividade de um país depende da capacidade da sua indústria de inovar e melhorar (PORTER, 1999, p. 167)”. Estas vantagens competitivas ocorrem por meio dinâmico de melhoria, inovação, e do aperfeiçoamento constante.

Segundo Porter (1989, p. 3):

a indústria, seja ela doméstica ou internacional, produzindo um produto ou serviço, tem regras de concorrência englobadas em cinco forças competitivas: os potenciais entrantes no setor, a ameaça de produtos substitutos, o poder de negociação dos compradores, o poder de negociação dos fornecedores, e a rivalidade entre os concorrentes existentes.

O modelo estabelece que a força varia de acordo com a indústria e pode se alterar com o tempo. Contudo, estas cinco forças influenciam preços, custos e investimentos, definindo a rentabilidade da indústria e a sobrevivência das empresas atuantes.

Conforme Porter (1989) nas indústrias onde as cinco forças são favoráveis, muitos concorrentes obtêm retornos atrativos. Entretanto, onde a pressão de uma ou de outra força é intensa, como na siderurgia ou indústria da borracha, poucas empresas comandam retornos atrativos, apesar dos maiores empenhos gerenciais.

O modelo diamante da vantagem nacional de Porter (1989) propõe a avaliação do potencial de um setor ou indústria, em termos de sua competitividade no mercado, sendo dominante em trabalhos de análise de competitividade global. O crescimento de uma indústria relacionado às condições nacionais de construção sistêmica de competitividade a partir de quatro determinantes combinam a criação de vantagens competitivas. Os determinantes são: condições de fatores de produção, condições da demanda, indústrias correlatas e de apoio; estrutura estratégica e rivalidade.

- Condições de Fatores:

A posição do país nos fatores de produção, como trabalho especializado ou infraestrutura, necessários à competição em determinada indústria.

- Condições de demanda:

A natureza da demanda interna para os produtos ou serviços da indústria.

- Indústrias correlatas e de apoio:

A presença ou ausência, no país, de indústrias abastecedoras e indústrias correlatas que sejam internacionalmente competitivas.

- Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas.

As condições que, no país, governam a maneira pela qual as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, mais a natureza da rivalidade interna.

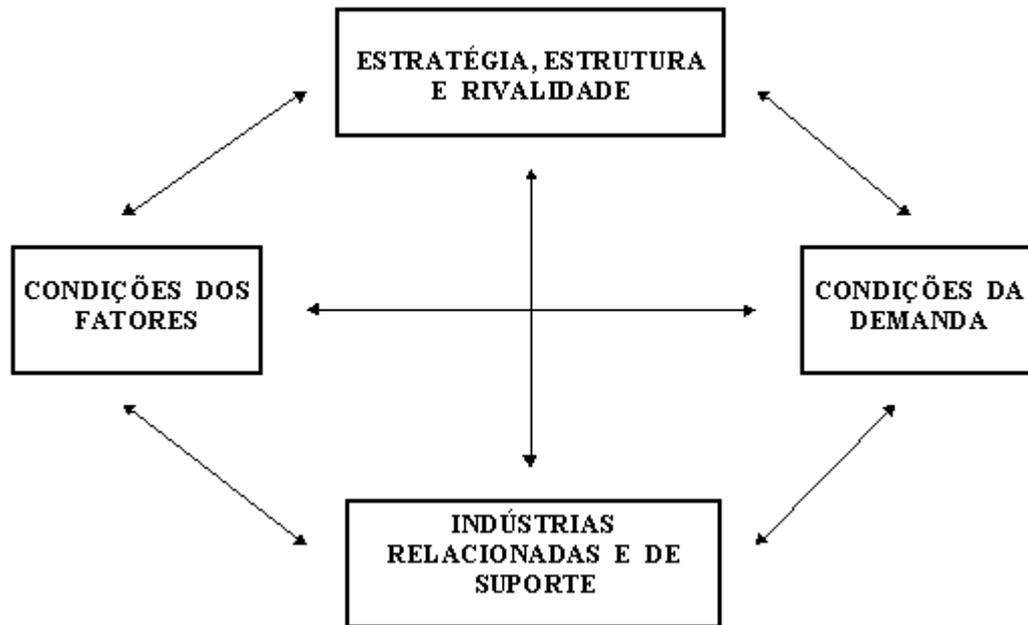


Figura 2 - Modelo Diamante de Michael Porter

Fonte: Porter (1989)

O modelo diamante (figura 2) ilustra a relação dos determinantes por meio de suas setas em dois sentidos, porém cada determinante pode afetar todos os outros determinantes, embora algumas interações sejam mais fortes e mais importantes do que outras (PORTER, 1989). Assim, o fluxo relacional das quatro dimensões de competitividade determina a capacidade de certo segmento ou indústria competir com outros países.

As condições de fatores estão relacionadas com os conceitos da econômica clássica dos fatores de produção: terra, capital e trabalho, sendo analisados através da Teoria da Vantagem Comparativa. Porter (1989, p. 91) os considera demasiado genéricos para estabelecerem relação com a vantagem competitiva em indústrias estrategicamente distintas. Desta forma, passa a reagrupá-los em categorias mais amplas: recursos humanos; recursos físicos; recursos de conhecimentos; recursos de capital e infra-estrutura.

Logo, no cotidiano das empresas, as condições de fatores representam a disponibilidade e o acesso a recursos financeiros e naturais, mão de obra qualificada, infra-estrutura, energia, pesquisa, e base científica e tecnológica. O ideal é que as nações sejam responsáveis pela sua própria competitividade, utilizando, mantendo, criando e inovando para constituir condições de fatores superiores às demais (PORTER, 1989).

Já as condições de demanda determinam o rumo e o caráter de melhorias e inovações pelas empresas do país. Segundo Porter (1989) os atributos gerais da demanda interna são significativos: a composição ou natureza das necessidades do comprador, o tamanho e o padrão de crescimento, e os mecanismos pelos quais a preferência interna é transmitida aos mercados estrangeiros.

Conforme Porter (1989) o tamanho do mercado interno é mais importante para a vantagem competitiva nacional em certos tipos de indústria, notadamente as que têm pesada exigência de pesquisa e desenvolvimento, substanciais economias de escala na produção, grandes saltos na geração de tecnologia ou altos níveis de incerteza.

No universo das empresas, as condições de demanda representam a demanda existente no mercado onde atua, correspondendo ao tipo, tamanho e capacidade de atendimento aos requisitos exigidos e ao tipo de concorrência.

A presença de indústrias de abastecimento ou correlatas no país, que sejam internacionalmente competitivas, cria vantagens nas outras indústrias ligadas, principalmente através do acesso eficiente, precoce, rápido, e por vezes preferencial à maioria dos insumos economicamente rentáveis (PORTER, 1989).

As indústrias correlatas são aquelas nas quais as empresas, ao competir, podem coordenar ou partilhar atividades na cadeia de valores, ou aquelas que envolvem produtos complementares, assim a participação mútua em atividades pode ocorrer no desenvolvimento de tecnologia, manufatura, distribuição, comercialização ou assistência (PORTER, 1989).

No âmbito das empresas, as indústrias correlatas e de apoio correspondem aquelas que operam na mesma cadeia produtiva, sejam consumidores, fornecedores, ou prestadores de serviço, provendo um suporte através da troca de informações para o desenvolvimento de novas tecnologias.

O último determinante da vantagem competitiva numa indústria é o contexto no qual as firmas são criadas, organizadas e dirigidas, bem como as metas, estratégias que variam entre empresas e países. Além da rivalidade interna a desempenhar um papel fundamental no processo de inovação e nas perspectivas finais do sucesso internacional (PORTER, 1989).

No universo da empresa sua estrutura organizacional e hierárquica, seu posicionamento estratégico e as condições de rivalidade interna, representam o determinante “estratégia, estrutura e rivalidade”. Neste macro ambiente, o governo pode atuar incitando a competição ou rivalidade, estimulando a inovação de produtos e de processos; ou ceder à pressão conjunta dos competidores e proteger o mercado da concorrência internacional.

Assim, o governo do país também desenvolve um papel importante para a competitividade de indústria nacional, não como mais um determinante de Porter, mas com o papel influenciador dos demais. O governo pode influenciar positiva ou negativamente qualquer um dos quatro determinantes, seja por meio de subsídios, políticas para mercado de capitais ou educação, estabelecendo regulamento sobre produtos da indústria ou de sua correlata, ou ainda através de políticas fiscais e leis *antitrust* (PORTER, 1989).

Ainda conforme Porter (1989) o modelo diamante é um sistema reciprocamente fortalecedor, a operação e a influência mútua dos determinantes ajudam a entender como as indústrias e grupos de indústrias competitivos nascem e se modificam, e também morrem.

Construído para uma realidade diferente da brasileira, o Modelo Diamante, presta-se ao estudo nos países em desenvolvimento, a exemplo dos estudos de Coutinho e Ferraz (1994), Ribeiro (2000) e Cunha e Cunha (2006), esclarecendo Ribeiro (2000) que as melhores aplicações ocorrem quando se focaliza um segmento específico de um determinado país.

Segundo Foss (1996) citado por Leite e Porsse (2003), o trabalho desenvolvido por Porter (1989) tem como fundamento o modelo da nova organização industrial, a qual estuda a lucratividade dos oligopólios, objetivando a implementação de políticas de regulamentação governamental antitrustes. De acordo com esse modelo, o desempenho das empresas em uma indústria depende do comportamento dos agentes econômicos com respeito a preços e custos. Por sua vez, este comportamento é determinado pela estrutura da indústria na qual as empresas se inserem.

Ribeiro (2000, p.9) explica que embora o modelo diamante possa ser adotado para competitividade de um país como um todo, “suas melhores aplicações ocorrem quando se focaliza um segmento específico em um determinado país”.

Aqui, presta-se a analisar o setor siderúrgico brasileiro em face da crescente concorrência com o mercado externo, pois conforme Porter (1989, p. 88) os países têm maior probabilidade de obter êxito em indústrias ou segmentos de indústria onde o “diamante” do país considerado, é o mais favorável ao desenvolvimento dos fatores competitivos.

2.3 Fatores determinantes da competitividade do produto

Assim, esta seção aborda os fatores determinantes à importação de produtos siderúrgicos tendo como base os cinco fatores de competitividade na inserção de um produto ao mercado internacional, apontados por Cortiñas Lopez e Gama (2005): qualidade, design, embalagem, preço e serviço de pós-venda. O fator preço é mais bem detalhado, tendo em vista a identificação da formação do preço de aquisição no mercado externo.

A receptividade de um produto estrangeiro no mercado importador depende de diversos fatores passíveis de observação anterior à compra, assegurando o sucesso da operação. Segundo Cortiñas Lopez e Gama (2005, p.38), diversos produtos fracassam em mercados estrangeiros por não atenderem ao gosto e aos padrões locais. A distância cultural, os hábitos de consumo, as práticas mercadológicas e as normas específicas são sempre barreiras a serem vencidas.

A qualidade é definida pela extensão segundo a qual o cliente fica satisfeito. O cliente espera receber o equivalente ao valor pago; paga pelos atributos prometidos, que determinam sua expectativa; ele então, julga a qualidade à luz das expectativas formuladas (MAHER, 2001, p.539), nesta definição os fatores subjetivos são os mais relevantes.

O termo qualidade refere-se, ainda, a uma grande variedade de fatores – adequação ao uso, grau no qual um produto atende às necessidades de um cliente ou às especificações de um projeto e às imposições da engenharia. Assim, Horngren, Foster e Datar (2003, p. 484) definem qualidade dentro de padrões técnicos a serem observados.

Segundo Slack (1993), ter vantagem em manufatura significa “fazer melhor”, o que pode ser traduzido em operações com elevados níveis de desempenho em qualidade, custo, velocidade, flexibilidade e confiabilidade na entrega.

Conforme Cortiñas Lopez e Gama (2005, p.38) existem dois tipos de adaptação ao produto: a adaptação simples e as adaptações responsáveis por alterações básicas no produto. Os produtos siderúrgicos podem necessitar de algumas adequações, requeridas antes da produção para torná-los compatíveis às características físicoquímicas exigidas pelas normas nacionais de licenciamento, transformação e uso.

Cortiñas Lopez e Gama (2005, p.44) definem design como a arte-ciência de projetar objetos para a fabricação em série, levando em conta as necessidades do usuário. Na verdade, projetar nada mais é do que tentar aprimorar o que não parece adequado às necessidades dos indivíduos. Assim, entende-se design também como as formas ou as

dimensões exigidas para os produtos siderúrgicos estarem em conformidade com a norma de qualidade nacional, ou apenas correspondendo às especificações do cliente.

Ainda para Cortiñas Lopez e Gama (2005, p.45), todos os produtos devem apresentar design/forma dentro dos padrões a seguir:

- fabricação econômica, permitindo o lucro;
- aspecto atraente;
- durabilidade exigida para produtos similares;
- tamanho acessível ao transporte, à distribuição e à exposição.

Integrada ou não a forma do produto, a embalagem pode receber várias definições de acordo com suas funcionalidades em determinadas fases do produto (MOURA; BANZATO, 2000). A embalagem tem a função de auxiliar o transporte, preservando a qualidade e a organização do produto, facilitando a conferência no local de destino. Portanto, através da embalagem evitam-se transtornos e custos extras provenientes da movimentação da carga no transporte.

Embalagens existem desde a origem do homem, sendo definida por Moura e Banzato (2000, p.11) como:

o conjunto de artes, ciências, técnicas utilizadas na preparação das mercadorias, com o objetivo de criar as melhores condições para seu transporte, armazenagem, distribuição, venda e consumo, ou alternativamente, um meio de assegurar a entrega de um produto numa condição razoável ao menor custo global.

Segundo Cortiñas Lopez e Gama (2005, p.45), a embalagem envolve quatro aspectos: proteção, promoção, adequação às normas existentes e custo:

- proteção relaciona-se às exigências do produto e do transporte, de forma a evitar ou solucionar problemas de temperatura, manuseio, estocagem, entrega, dentre outros;
- promoção diz respeito às necessidades e preferências do consumidor;
- adequação aos regulamentos relaciona-se com aspectos de segurança e saúde;
- custo refere-se tanto à proteção advinda da embalagem, para evitar a deterioração do produto, quanto aos ganhos que podem ser auferidos pela maior aceitabilidade, em função de resultado adequado e atraente.

Carvalho (2008) classifica as embalagens em quatro categorias, de acordo com sua função:

- Embalagem de venda ou primária: a embalagem mantém contato direto com o produto, contendo o mesmo. É o tipo de embalagem que o consumidor final sempre vê.
- Embalagem coletiva ou secundária: consiste em acondicionar a embalagem de venda, sendo mais encontrada em forma básica de caixa.
- Embalagem de transporte ou terciária: é utilizada no transporte de produtos até o revendedor ou distribuidor.
- Embalagem unificada ou quaternária: um exemplo clássico são os *pallets*, os quais podem conter centenas de unidades de um mesmo produto, processo que recebe o nome de unitização.

Já para Cortiñas Lopez (2000) existem três modalidades para uma mercadoria ser embalada:

- a embalagem de prateleira: acoplada ao produto, integra o seu valor e tem a finalidade de proteção simples e estética;
- embalagem de transporte: é vista como acondicionamento capaz de dar proteção adicional, e facilitar manuseio e deslocamento;
- unitização: utilizada para alocar um conjunto de mercadorias em uma unidade de carga, para fins de movimentação, de forma indivisível. As formas mais comuns de unitização são as de pré-linguagem (amarração ou cintamento), paletização (utiliza plataforma ou estrado);
- containerização: coloca a carga em contêiner.

As embalagens são submetidas a riscos de esmagamento, choques, vibração, compressão, temperatura, oxidação, entre outros. Dentre as deficiências mais encontradas em embalagens conforme Moura e Banzato (2000), algumas podem ser relacionadas aos produtos siderúrgicos:

- não agregar valor algum ao produto;
- a imagem da empresa é afetada devido à ineficiência da embalagem;
- é ineficiente e não protege o produto da maneira necessária;
- não permitir uma movimentação correta por meios mecânicos.

Outro fator importante no sucesso das vendas está os profissionais de venda e o de pós-venda, deles é a responsabilidade de fechar a venda e de reter o cliente em carteira; sendo assim, suas atividades estão cada vez mais vinculadas ao relacionamento da empresa com seu mercado. No comércio internacional, a área comercial representa o elo do mercado local com o mercado internacional, ligando a origem, e o exportador, ao destino e ao importador.

A presença de um agente ou representante comercial no país pode ser um facilitador dos negócios, auxiliando a comunicação entre as partes, pois, justamente, em casos de contenta, a solução por vias extrajudiciais é muito mais rápida, simples e barata. O

representante comercial também aumenta a credibilidade para a empresa exportadora e os vínculos com o cliente.

O atendimento e serviços de pós-venda realizados pelo agente comercial, ou outro, são necessários e presentes na maioria das indústrias. Segundo Cortiñas Lopez e Gama (2005, p.47), grande parte da concorrência concentra-se nos serviços adicionais oferecidos, podendo ser o diferencial no processo de melhor escolha, sendo os de maior atração aos consumidores:

- entrega e instalação, principalmente quando gratuitas;
- manutenção e vistorias periódicas;
- reposição de partes e peças;
- garantias de durabilidade;
- responsabilidades do fabricante em caso de avarias;
- treinamento para utilização do produto;
- teleatendimento.

Conforme Cortiñas Lopez e Gama (2005, p.46) “o preço é um dos elementos fundamentais da estratégia de *marketing*, considerando que o sistema de marketing prevê que uma empresa atinge o lucro por meio da satisfação das necessidades do consumidor”.

Cortiñas Lopez e Gama (2005) ainda ressaltam que a decisão de fixação de preços deve levar em consideração os preços praticados pela concorrência, por produtos similares ou substitutos no mercado que se desejam atuar, além de todos os elementos formadores do preço final do produto, como taxas, impostos, transportes, seguros, variações de taxas de cambio e etc. Fatores importantes na formação do preço final do produto importado são os termos internacionais de compra, o transporte, o seguro, despesas com despacho aduaneiro e sua respectiva tributação.

Assim, o *International Commercial Terms* ou Termos Internacionais de Comércio (*incoterm*) é elemento essencial a qualquer negociação internacional. Segundo Rodrigues (2003, p. 29), os *incoterms* servem para definir, dentro da estrutura de um contrato de compra e venda internacional, os direitos e obrigações recíprocas do exportador e do importador, estabelecendo um conjunto padrão de definições e determinando regras práticas neutras.

A escolha do *incoterm* define condições básicas para o contrato, como quem paga o frete e até qual lugar; quem é responsável pelos impostos ou pelo seguro. A função dos *incoterms* é estabelecer em que momento e local, do ponto de vista legal, as mercadorias devem ser efetivamente entregues, veiculando-as do exportador ao importador.

Ratti (1997, p. 352) esclarece :

Os *Incoterms* surgiram em 1936, quando a Câmara de Comércio Internacional, com sede em Paris, resolveu editar um livreto consolidando e interpretando as várias fórmulas contratuais que vinham há muito tempo sendo utilizadas pelos

comerciantes internacionais. Esse conjunto de normas ficou conhecido como 'Incoterms 1936'. Alterações e adições foram feitas em 1953, 1967, 1976, 1980, 1990. Atualmente temos um novo conjunto de regras, denominado 'Incoterms 2000', em vigor a partir de 01/01/2000.

No quadro 1 Cortiñas Lopez e Gama (2005) sumariza as características dos *incoterms* por grupo:

Grupo	Descrição
E	PARTIDA (EXW) Com um único termo, é o de obrigação mínima para o vendedor, que apenas coloca a mercadoria em seu próprio estabelecimento à disposição do comprador.
F	TRANSPORTE PRINCIPAL NÃO-PAGO (FCA, FAZ E FOB) O vendedor entrega as mercadorias a um transportador indicado pelo comprador, ou o Vendedor entrega as mercadorias para transporte conforme instruído pelo comprador.
C	TRANSPORTE PRINCIPAL PAGO (CFR, CIF, CPT E CIP) O vendedor contrato transporte, sem assumir riscos por perdas ou danos às mercadorias ou custos adicionais devidos a eventos ocorridos após o embarque e despacho.
D	CHEGADA (DAF, DES, DDU e DDP) O vendedor se responsabiliza por todos os custos e riscos para levar as mercadorias ao local de destino (fronteira ou dentro do país de importação).

Quadro 1 – Descrição resumida dos grupos de *Incoterms*

Fonte: Cortiñas Lopez e Gama (2005)

Os *Incoterms* não são de uso obrigatório, mas são universalmente utilizados em contratos através dos quais suas siglas fazem refletir os termos, condições e responsabilidades das partes compradora e vendedora. Uma vez definido o *Incoterm* já se sabe quem fica responsável por qual parte do processo de logística - o transporte na origem e no destino, as devidas responsabilidades e os custos previstos. Assim, não é observado *Incoterm* específico, ou melhor, para a compra de produtos siderúrgicos, a decisão deve ser tomada almejando o menor custo possível.

Uma vez decidida de quem é a responsabilidade do transporte internacional, as necessidades do exportador e importador devem ser levadas em consideração na escolha do transporte mais apropriado ao negócio. Fatores como: local de embarque e desembarque mais adequado, custos de transporte doméstico, desembarque, frete internacional, manuseio da carga, disponibilidade e frequência de rotas, exigências legais e aduaneiras; ou ainda,

característica da própria carga, como peso, volume, dimensões, periculosidade e necessidade de refrigeração não podem ser negligenciados quando o transporte da carga é analisado.

Assim, o cuidado com a carga transportada deve existir de “porta a porta”, evitando-se custos dispensáveis, imprevistos desagradáveis, ou, ainda, tempo extra desnecessário à conclusão da entrega. Segundo Cortiñas Lopez (2000), existem três etapas de transporte:

- pré-transporte, ou frete interno na origem: resulta do encaminhamento do produto da zona de produção ao local de início do transporte internacional;
- transporte internacional: é o deslocamento entre dois países regidos por um contrato internacionalmente aceito;
- pós-transporte, ou frete interno de destino: deslocamento iniciado no fim do transporte internacional até o destino do produto.

Todas as etapas devem ser consideradas nos diversos tipos de transportes internacionais: marítimo, rodoviário, ferroviário e aéreo, descritos por Rebono (2004):

- O transporte marítimo é mais adequado para artigos de baixo e médio valor agregado, podendo transportar mercadorias corriqueiras, perecíveis e perigosas. Entretanto, em virtude da grande capacidade de transporte, baixo custo em relação à distância, funcionalidade operacional, e segurança é largamente utilizado por qualquer tipo de produto.
- O transporte rodoviário é bastante utilizado devido ao desenvolvimento da malha rodoviária, apresenta vantagens de facilidade de funcionamento, grande número de prestadores de serviço, mas há desvantagem no custo e no tempo, quando são envolvidas grandes distâncias.
- O transporte ferroviário, muito utilizado em países fronteiriços, não tem agilidade e flexibilidade de trajetória, sua dificuldade de integração com outras malhas ferroviárias reside nas diferenças de bitolas entre ferrovias.
- O transporte aéreo envolve com facilidade vários países, apresenta como vantagens a velocidade e as crescentes rotas, sendo desvantagem o custo, pois é considerado o mais caro das modalidades de transporte, além das desvantagens alto valor da armazenagem nos aeroportos, por ser cobradas em *ad-valorem*.

Já o seguro internacional, elemento de cautela do transporte, presta-se ao objetivo de indenizar o contratante por danos causados à carga, em virtude de um sinistro durante o transporte. Conforme Rebono (2004, p. 285), o seguro é uma operação entre segurado e segurador, coordenada por uma corretora, de forma a resguardar os bens da parte segurada de riscos possíveis ou prováveis com mercadorias, indenizando-as, devidamente, por quaisquer danos sofridos.

Assim, Lopez e Gama (2004, p.376) elucidam:

A contratação de seguro não é uma operação obrigatória para os negociantes em comércio exterior, porém de extrema importância, pois se um embarque não segurado sofre um sinistro, o negociador responsável pela mercadoria (vendedor ou comprador, conforme a condição de venda pactual – Incoterms), terá que arcar com os custos envolvidos, e o prejuízo pode até, dependendo da intensidade, significar uma ameaça à sobrevivência.

Após a informação de dados sobre a mercadoria importada, embalagem e transporte, a companhia de seguros apresenta uma proposta, e se ela for aceita, dá origem à apólice de seguro para cobertura da transação. A contratação do seguro reduz as incertezas envolvidas no negócio internacional, mas para uma contratação feita de forma correta deve ser levando em consideração quem é o responsável pela carga a partir de determinado ponto da viagem. Não existe um tipo de seguro específico para a carga de produtos siderúrgicos.

Outro elemento essencial na formação do preço de aquisição do bem importado é a tributação. A determinação da tributação inicia-se com a classificação fiscal do produto. Esta classificação existe para identificar os produtos exportados e importados considerando-se o seu tratamento administrativo, o seu controle estatístico, e, sobretudo, sua tributação.

Rebono (2004, p. 268) explica a classificação fiscal da mercadoria como sendo obtida a partir da descrição de cada produto, analisando-se das características genéricas aos detalhes mais específicos, estes capazes de o individualizar; a esta descrição correspondente um código numérico. Tal código de oito dígitos passa a substituir a Nomenclatura Brasileira de Mercadorias (NBM), chamada de Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), estabelecida no Brasil e nos demais países do Mercosul em 1996.

Outra atividade unindo a empresa e o despacho aduaneiro, posterior à classificação, é o licenciamento da mercadoria para importação. De acordo com a legislação aduaneira, a importação de mercadorias é submetida à Licença de Importação (LI), e pode acontecer de forma automática ou não automática. As características da transação ou da mercadoria importada determinam o seu enquadramento legal para fins de licença.

Após a chegada da mercadoria ao Brasil, inicia-se um processo de conferência aduaneira e liberação pela alfândega, chamado de despacho aduaneiro. Segundo Rebono (2004, p. 285), o despacho aduaneiro de importação determina o procedimento para assegurar a regularidade da operação de importação em todos os seus aspectos, principalmente o tributário.

Conforme Maluf (2000) o despacho aduaneiro de importação é procedimento fiscal mediante o qual é verificada a exatidão dos dados declarados pelo importador em relação à mercadoria importada, aos documentos apresentados e à legislação vigente, com vistas ao seu desembaraço.

O despacho aduaneiro ainda caracteriza a nacionalização da mercadoria para o consumo ou utilização no mercado interno, seja para o imobilizado da empresa, transformação ou insumo para outro produto. Não há atividade específica do despachante aduaneiro quanto ao desembaraço de produtos siderúrgicos ou outros.

Alguns outros elementos compõem o custo de aquisição do produto importado, tais como os honorários do despachante aduaneiro, profissional credenciado para trabalhar junto à aduana, ainda, despesas com movimentação e limpeza do contêiner utilizado no transporte, comissão e taxa de agente de carga, taxa de utilização do Siscomex e do Siscarga, multas atribuídas pelo fiscal da Receita Federal durante o processo de despacho, entre outros itens prováveis.

A formação do preço final de aquisição exige muito cuidado com tributação e sua legislação específica. De acordo com o Código Tributário Nacional (1966), as espécies de tributos são os impostos, taxas, contribuições de melhoria, contribuições especiais de intervenção no domínio econômico e contribuições de interesse de categorias profissionais ou econômicas, e ainda empréstimos compulsórios (HIROMI; HIGUCHI; HIGUCHI, 2010).

Os tributos aplicados na importação de produtos siderúrgicos são: Imposto de Importação (II), Imposto sobre Industrializados (IPI), Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), Contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social (COFINS), além do Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM).

O Imposto de Importação é um tributo federal incidente sobre a entrada de mercadoria estrangeira no território nacional ou mesmo de sua nacionalização (CORTIÑAZ LOPEZ; GAMA, 2005, p. 269). Seu fator gerador é a entrada da mercadoria estrangeira no território aduaneiro, sendo este todo o território nacional, segundo o artigo 1º do Decreto nº 91.030/85 (VAZQUEZ, 1999, p. 88).

Curiosamente Ratti (1997, p. 382) explica:

essa entrada da mercadoria em território nacional poderá ser real ou presumida. Assim se a mercadoria estrangeira constar no manifesto de carga como entrada em nosso país e cuja falta for apurada no ato de descarga ou conferência será considerada, para efeito da ocorrência do fato gerador, como efetivamente entrada, recaindo sobre ela os tributos em vigor na data da apuração da falta.

O IPI é definido como tributo federal sobre produtos industrializados, considerado segundo Vazquez (1999, p.90) industrializado, o produto submetido a qualquer operação na qual lhe seja modificada a natureza ou finalidade, ou então seja aperfeiçoado para consumo. Seu fator gerado é o desembaraço aduaneiro, quando de procedência estrangeira, e a saída do produto do estabelecimento industrial, ou equiparado a industrial (VAZQUEZ, 1999, p. 91).

O ICMS é um imposto estadual de abrangência nacional sobre a circulação de mercadorias e serviços, tendo como fator gerador as operações relativas à circulação de mercadorias e prestação de serviços de transporte intermunicipal e de comunicação, ainda

quando as operações e as prestações tenham início no exterior, ou ainda seja o bem destinado a consumo ou a ativo fixo do estabelecimento (VAZQUEZ, 1999).

O PIS é uma contribuição social para o Programa de Integração Social instituída pela lei complementar nº 7 de 07.09.1970. A COFINS também é uma contribuição social, sendo destinada ao financiamento da seguridade social, e instituída pela lei complementar nº 70, de 30.12.1991. O fator gerador, destas, é a entrada de bens estrangeiros no território nacional, considerando para efeito de cálculo de contribuições a data do registro da declaração de importação de bens submetidos a consumo.

Segundo Hiromi, Higuchi e Higuchi (2010, p. 912) as cobranças das duas contribuições sociais sobre os produtos importados representam um adicional do imposto de importação disfarçado e aumenta a carga tributária porque nem todo o valor pago recebe crédito posterior. Entre os tributos federais, a arrecadação de PIS e COFINS é a maior de todos, apesar das duas contribuições serem de questionável qualidade.

Já o Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante, conhecido por AFRMM, trata-se de uma Contribuição de Intervenção sobre o Domínio Econômico (CIDE), incidente sobre o frete cobrado das empresas nacionais e estrangeiras, tendo como fator gerador o início efetivo da operação de descarregamento da embarcação em porto brasileiro (BRASIL, 2004).

O quadro 2 resume as leis e forma de tributação dos impostos e contribuições incidentes na importação de produtos, seja siderúrgico, ou não.

II	Legislação	O Decreto-lei 2.472/88 no seu artigo 1º atribui nova redação ao Decreto-lei 37/66, que cria o imposto de importação.
	Tributação	Aplicação de alíquota fixa ou <i>ad valorem</i> , variável produto a produto conforme discriminado na Tarifa Externa Comum (TEC), sobre o valor aduaneiro, ou valor para efeito fiscal convertido para reais com a multiplicação da taxa de câmbio fiscal (CORTIÑAZ LOPEZ; GAMA, 2005, p. 270).
IPI	Legislação	Lei nº 4.502/64, alterada pelo Decreto-lei nº 34/66 institui a cobrança do IPI na importação.
	Tributação	Alíquota variável de acordo com o produto, análoga a aplicada no mercado interno e disponível na TEC do Decreto-lei nº 4.544 de 2002.
ICMS	Legislação	Tratar-se de um imposto estadual, portanto, a lei de criação e regulamentação é distinta entre as Unidades da Federação.
	Tributação	Segundo Cortiñaz Lopez e Gama (2005, p.271) possui alíquota variável produto a produto ou até entre Estados para um mesmo produto: - desde 7% até 25%, ressaltando-se os valores extremos aplicáveis a grupos restritos de mercadorias; - de 17% a 19% para a maioria dos produtos, de acordo com a Unidade da Federação onde esteja localizado o importador (destino final da mercadoria).
PIS e Cofins	Legislação	Lei 10.865 de 30.04.2004, art. 7º institui a cobrança de PIS e COFINS sobre a importação de bens e serviços do exterior.
	Tributação	Salvo em casos especiais corresponde a 9,25% sobre o valor aduaneiro, acrescido do ICMS e dos valores das próprias contribuições. Assim, a base é integrada pelos montantes das contribuições e cálculo conforme instrução normativa SRF nº 436/04 (CORTINAS LOPEZ; GAMA, 2005, p. 271).
AFRMM	Legislação	Lei nº 10.893 de 13 de julho de 2004, conforme conversão da Medida provisória nº 177 de 2004.
	Tributação	25% na navegação de longo curso, portanto, internacional, recolhido através de Siscomex Carga ou Siscarga, sistema eletrônico de controle fiscal de cargas marítimas da Receita Federal.

Quadro 2 – Lei e tributação dos impostos e contribuições na importação

Fonte: Elaboração do Autor

A decisão de compra no mercado externo exige do gestor contemporâneo uma análise de todos os elementos relacionados e influentes aos fatores de competitividade inerentes aos produtos siderúrgicos e ao mercado de atuação da empresa. Assim, apresentam-se nesta seção os fatores determinantes à competitividade do mercado siderúrgico brasileiro no âmbito do Modelo Diamante de Michael Porter e aos fatores determinantes da competitividade do produto segundo Cortiñaz Lopez e Marilza Gama.

Assim resume-se essa seção com o quadro 3 os principais fatores de competitividade determinantes à importação de produtos siderúrgicos para o Brasil:

Fatores Determinantes à Competitividade do Mercado
Condições de Fatores; Condições de demanda; Indústrias correlatas e de apoio; Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas.
Fatores Determinantes à Competitividade do produto
Qualidade; Design (Forma); Embalagem; Serviço Pós-venda; Preço.

Quadro 3 - Fatores determinantes à importação

Fonte: Elaboração do Autor

3 METODOLOGIA

Esta seção objetiva apresentar a metodologia da pesquisa utilizada neste trabalho, esta definida por Cooper e Schindler (2003, p. 39), como qualquer investigação organizada executada para fornecer informações para a solução de problemas.

Objetivando a organização, os autores Cooper e Schindler (2003) ainda esclarecem a pesquisa em administração como uma investigação sistemática, que fornece informações para orientar as decisões empresariais, incluindo estudos informativos, descritivos, exploratórios ou preditivos.

A contemporaneidade do estudo reside no fenômeno atual e crescente, da importação de produtos siderúrgicos para o país, mesmo diante da presença de grandes grupos siderúrgicos com produção capaz de atender a demanda nacional; distinguindo a pesquisa de uma análise histórica ou retrospectiva.

3.1 Tipologia da pesquisa

O estudo é de natureza exploratória, sob a forma descritiva, com procedimentos de pesquisa documental, com uso de levantamento *survey*, *ex post facto* e quantitativa fazendo uso também de métodos qualitativos.

A natureza exploratória do estudo observa e busca confirmar a hipótese ao longo da pesquisa, podendo sugerir questões de pesquisa adicionais. Baseado nas hipóteses propostas, a estrutura descritiva da pesquisa melhor adequa-se à questão de pesquisa, por tentar descobrir quais fatores são determinantes à importação de produtos siderúrgicos.

Conforme Cooper e Schindler (2003, p.610):

Pesquisa exploratória é o processo de coletar informações para formular ou refinar questões de administração, de pesquisa, investigativas ou de mensuração; estudos fracamente estruturados ou que descobrem tarefas de futuras pesquisas, incluindo desenvolvimento de conceitos, estabelecimento de prioridades, desenvolvimento de definições, operacionais e melhoria do projeto de pesquisa na qual o pesquisador aumenta o entendimento do problema de administração, procura formas que outras pessoas usaram para lidar e/ou resolver problemas similares ao problema ou à questão de administração e reúne informações anteriores sobre o assunto para refinar a questão de pesquisa.

A oportunidade do autor de investigar os determinantes à importação de produtos siderúrgicos, com a possibilidade de que isto seja chave para uma decisão ponderada entre adquirir no mercado interno ou externo, além de tornar-se uma oportunidade para promover o melhor entendimento da atividade de importação nas empresas. A pesquisa de campo

possibilita a análise por vários ângulos e na profundidade do fenômeno em relação ao contexto.

Não querendo delinear uma dicotomia entre qualitativo e quantitativo, alguns autores advertem quanto à distinção entre qualitativa e quantitativa, por entenderem a possibilidade de entrelaçamentos dos métodos, como aqui observados.

Conforme Goode e Hatt (1979):

“a pesquisa moderna deve rejeitar como falsa dicotomia a separação entre estudos ‘qualitativos’ e ‘quantitativos’, ou entre ponto de vista ‘estatístico’ e ‘não estatístico’. Além disso, não importa quão precisas sejam as medidas, o que é medido continua a ser uma qualidade”.

A metodologia quantitativa como aplicação do levantamento *survey* adequa-se à pesquisa proposta por contribuir para explicar através de uma comprovação estatística da hipótese proposta. Cooper e Schindler (2003) definem *survey* como “uma forma de questionar o respondente através de um conjunto de perguntas e instruções para o respondente e para o pesquisador”, podendo realizar-se pessoalmente, por telefone, carta e meio eletrônico. Eles ainda esclarecem que no *survey* deve-se buscar as idéias das pessoas em relação a questões ou aspectos importantes do assunto tratado e descobrir o que é importante dentro do campo de conhecimento da pessoa.

A pesquisa ocorre em uma ambiente *ex post facto*, assim o pesquisador não tem poder ou controle sobre as variáveis que estão sendo estudadas para podê-las manipular em laboratório ou ambiente de campo (COOPER; SCHINDLER, 2003); tendo o propósito aplicado de analisar os fatores determinantes para aquisição de produtos siderúrgicos no mercado externo, contribuindo para a prática das organizações.

3.2 População e amostra da pesquisa

Considera-se como população da pesquisa empresas metalúrgicas e importadoras, tradicionais consumidores de produtos siderúrgicos para transformação e revenda, localizadas no Ceará; Estado que na última década passa por um movimento de crescente importação de aço, assemelhando-se ao restante do Brasil.

Depois de analisada a questão de pesquisa e seus objetivos determinou-se uma amostra probabilística, como sendo todas as empresas metalúrgicas que exerceram atividade importadora no estado do Ceará durante o ano de 2009. Presumiu-se que as empresas estudadas têm suas importações com tratamento administrativo permitido, com licenciamento

automático ou não; não sendo considerado importações de material usado, sem cobertura cambial, ou em consignação.

O universo da pesquisa são as empresas com domicílio fiscal no Estado do Ceará, que realizaram importações no ano de 2009, totalizando segundo o Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC) 532 empresas. A população pesquisada é constituída daquelas identificadas como consumidoras de produtos siderúrgicos ou derivados do aço através da consulta ao Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE) de todas as empresas importadoras naquele ano, buscando a atividade principal ou secundária de metalurgia ou fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamento (divisões 24 e 25 do código).

Após esta pesquisa prévia foram observadas 16 empresas com atividade principal ou secundária de metalurgia ou fabricação de produtos de metal (exceto máquinas e equipamentos), tradicionais consumidores de aço para transformação e revenda, e importadores, contemplando por conseguinte, o interesse da pesquisa. As divisões de atividades encontradas incluem, por exemplo:

- Produção de ferro-gusa e de ferroligas,
- Siderurgia, como a produção de semi-acabados de aço laminados planos , longos, relaminados, trefilados e perfilados de aço;
- Produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura;
- Metalurgia dos metais não-ferrosos, como fundição de ferro e aço e metais não-ferrosos;
- Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria;
- Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras;
- Forjaria, estamparia, metalurgia do pó;
- Fabricação de embalagens metálicas.

Antes da aplicação do *survey*, foram efetuados contatos prévios via telefone, para identificar os respondentes e sensibilizá-los sobre a importância e contribuição de sua participação na pesquisa como forma de garantir a efetividade das respostas.

Os questionários foram enviados para 15 empresas, sendo previamente excluída, apenas uma empresa, siderúrgica produtora e fornecedor de produtos siderúrgicos para o mercado nacional e não um consumidor tradicional, que por definição pode estabelecer conflito de interesse ao responder o questionário, tendo em vista o pressuposto da

concentração do fornecimento de aço no Brasil por poucos produtores. Trata-se, assim, de uma amostra probabilística, com empresas distribuídas geograficamente conforme tabela 1.

Tabela 1 - Localização geográfica das empresas metalúrgicas importadoras cearenses

Município	Quantidade
Eusébio	4
Fortaleza	3
Caucaia	2
Maracanaú	2
Maranguape	2
Aquiraz	1
Banabuiú	1
	15

Fonte: MDIC (2009)

Observa-se na tabela 1, uma grande concentração das empresas metalúrgicas e importadoras na região metropolitana de Fortaleza, à exceção da empresa localizada no município de Banabuiú.

3.3 Instrumentos de coleta

Os dados coletados para esta pesquisa decorrem de fontes secundárias e também primárias; sendo as fontes secundárias “estudos feitos por terceiros com objetivos diferentes daqueles para os quais os dados estão sendo revisados” (COOPER; SCHINDLER, 2003), por meio de livros, artigos de revistas, anuários, *websites* especializados, e estudos disponíveis na literatura acadêmica. E os dados primários aqueles conseguidos por meio de “pesquisa original na qual os dados coletados são projetados especificamente para responder a questão de pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2003)”, por exemplo, questionários e entrevistas.

Teses, dissertações, artigos e livros, foram utilizados como fontes secundárias, as quais subsidiam o referencial teórico concernente à análise do setor siderúrgico diante da necessidade de competitividade no comércio internacional.

Já o método de coleta de dados primários foi o levantamento *survey* auto-administrado, Anexo A, em meio eletrônico, remetido por e-mail às pessoas previamente identificadas por contato telefônico como responsáveis pelas compras de insumos, e, ou importação. As respostas foram encaminhadas pelo mesmo canal eletrônico, automaticamente ao término do questionário.

3.4 Tratamento e análise de dados

Os instrumentos de coleta de dados utilizados nesta pesquisa, ampararam-se na análise documental e bibliográfica, na aplicação do *survey* (apêndice A) e no roteiro de entrevista semiestruturadas (apêndice B), respectivamente.

A pesquisa bibliográfica em anuários, artigos e revista especializados na área de siderurgia buscaram auxiliar a análise qualitativa da competitividade do setor siderúrgico nacional abordado no modelo diamante de Michael Porter.

Abordaram-se os fatores determinantes à importação de aço por meio da análise quantitativa do produto siderúrgico importado no Ceará, utilizando-se um questionário dividido em 2 partes, assim distribuídas:

a) Primeira Parte: formado por 10 perguntas fechadas sobre aspectos gerais, destinadas à melhor caracterização das empresas, abrangendo cargo, função, tempo na função do respondente, e a importância ou volume das importações no negócio destas empresas;

b) Segunda Parte: subdividida em duas partes, com perguntas em escala métrica relativas aos fatores determinantes de competitividade: determinantes de mercado e determinantes do produto. Este subdividido em: qualidade, forma, embalagem, pós-venda e preço, cada um com 5 questões.

A operacionalização da medição e o escalonamento numérico dos fatores mais relevantes à decisão de importar produtos siderúrgicos realizou-se através da escala de classificação individualizada e equilibrada Likert, de sete pontos, de “sem importância a muito importante”, conforme quadro 4 .

Pontos	Escala
1	Sem Importância
2	Pouquíssimo Importante
3	Pouco Importante
4	Indiferente
5	Razoavelmente Importante
6	Importante
7	Muito Importante

Quadro 4 – Escala de valoração Likert

Fonte: Elaboração do autor.

A escala numérica tem números como opções de resposta em vez de descrições verbais. As escalas Likert, por exemplo, são usadas para mensurar outros conceitos na pesquisa em administração, tais como importância ou intenções (HAIR JR., et al., 2005).

O questionário recebeu tratamento estatístico através do software SPSS, sendo organizado e exposto na forma de tabelas, que servem de subsídio para a análise dos dados. Elegeu-se este programa para tratamento dos dados pelo seu fácil acesso e resultar em respostas rápidas.

Existe limitação para o uso de técnicas estatísticas devido à quantidade de empresas a serem pesquisadas, pois, nem todas aceitaram responder a pesquisa. Assim, obteve-se uma pequena quantidade de respondentes, o que comprometeu a realização de muitos testes estatísticos. No entanto, buscaram-se alternativas não-paramétricas, como a correlação, que podem substituir as técnicas mais comuns.

Inicialmente, foi feita uma análise descritiva para conhecer o perfil das empresas pesquisadas. Para observar como os fatores comportam-se uns em relação aos outros foi calculada a correlação, que “visa identificar a relação linear entre duas variáveis” (FIELD, 2009, p. 125).

Foram administradas também entrevistas formais e semi-estruturadas compostas de 11 perguntas abertas, sendo 1 questão sobre “estratégia, estrutura e rivalidade”, 2 sobre “condição de demanda”, 2 sobre “governo”, 2 sobre “qualidade” e “3 sobre preço”. Todos os pontos levados têm o intuito de sanar lacunas deixadas pelo questionário e validar os resultados anteriormente encontrados, abordando a observação do mercado nacional pelo gestor e os fatores de competitividade do produto importado.

O planejamento inicial era entrevistar todas as empresas metalúrgicas importadoras, que responderam adquirir produtos siderúrgicos no exterior. Todavia, este plano não foi cumprido, pois algumas empresas não se propuseram a colaborar com o estudo, embora várias tentativas tenham sido feitas por correio eletrônico e ligações telefônicas.

As entrevistas semi-estruturadas (ANEXO C) foram respondidas por diretores das empresas “A” e “C”, respectivamente a primeira e a terceira maiores empresas metalúrgicas e importadoras do Estado do Ceará, sendo lhes atribuído como tratamento: entrevistados A e C. Assim, as entrevistas foram realizadas com diretores com ampla experiência na compra de produtos siderúrgicos no mercado internacional, sendo responsáveis por estas transações em suas respectivas empresas e anteriormente respondentes do *survey*. As entrevistas ocorreram no local de trabalho dos entrevistados, em horário previamente acordado, em um ambiente calmo e livre de interrupções.

Todas as 11 perguntas foram respondidas pelos entrevistados de forma clara e elucidativa, auxiliando o esclarecimento de questões levantadas no *survey*, sobre fatores

determinantes da competitividade do mercado e fatores determinantes da competitividade do produto importado.

Segundo os resultados das entrevistas, a técnica de análise dos dados coletados foi a análise de conteúdo. A fase inicial foi realizada uma transcrição e em seguida uma ampla leitura, quando, em função da teoria abordada, surgem questões norteadoras. Foram também identificados termos e idéias que apresentam maior frequência na entrevista. Posteriormente, foram feitos recorte do texto para sistematizar e enfatizar respostas contundentes dos entrevistados.

4 O MERCADO DE PRODUTOS SIDERÚRGICOS

4.1 A siderurgia no contexto internacional

O aço, fruto da siderurgia, é uma liga de ferro e carbono difundida largamente durante a Revolução Industrial, com sua produção através de fornos recém-inventados, os quais permitem reduzir as impurezas do ferro e adicionar propriedades como resistência ao desgaste, ao impacto e à corrosão, entre outras. O ferro, largamente encontrado na natureza, acha-se principalmente na forma de minério de ferro, sendo óxido de ferro misturado à areia fina. O carbono, também abundante na natureza, pode ser encontrado como carvão mineral ou vegetal, e serve de duas formas à produção de aço, como combustível, para alcançar as altas temperaturas dos fornos e, ou, como redutor, associando-se ao oxigênio do ferro, liberando-se dele para a formação do aço (IABr, 2009).

O aço, segundo Pinho (2001), é uma liga de 98% de ferro e 2% de carbono, quando considerado aço comum, ou aço carbono. Já os aços especiais, ou ligados, possuem a presença de outros elementos, dentre os quais níquel, cromo, silício, manganês, e outros. Sumariza-se a produção do aço, basicamente, a partir do minério de ferro, do carvão e da cal, podendo a fabricação de aço ser dividida ainda em quatro etapas: preparação da carga, redução, refino e laminação (CGEE, 2010).

A história da siderurgia mundial funde-se com a evolução das invenções de armas, equipamentos e máquinas agrícolas. A Europa supera a Idade Média acompanhada pelo crescimento da metalurgia através do refino do ferro, sendo a revolução industrial o dínamo transformador da sociedade ao intensificar o uso do aço. O crescimento da indústria na Inglaterra, Estados Unidos e Alemanha amplia a escala de produção do aço, para atender às novas indústrias e às ferrovias em ampla expansão.

Assim, o aço é insumo para uma expressiva quantidade de indústrias e tem importância fundamental na estrutura produtiva dos países, porque se interliga à indústria de transformação, como metal mecânico, material elétrico, transportes e bélica; e ainda às atividades básicas e de produção de bens de consumo e de capital.

Segundo o BNDES (2001) a siderurgia mundial apresentou três estágios distintos de evolução na era moderna:

No primeiro, correspondente ao período pós-guerra até a década de 70, ela contou com enorme desenvolvimento, assim como ocorreu com outras indústrias. Entre 1945 e 1979, a taxa média anual de crescimento da produção mundial de aço bruto foi cerca de 5%. A reconstrução de um mundo assolado pela guerra alavancou a atividade industrial, favorecendo alguns países no rápido desenvolvimento de suas economias. Desse modo, constata-se um grande crescimento da siderurgia nos países desenvolvidos e também em alguns países em desenvolvimento, que, como o Brasil,

implantaram e expandiram sua siderurgia através do Estado. Nessa fase, a siderurgia mundial era predominantemente estatal: o índice de estatização da produção de aço atingiu 75% em 1980.

A indústria siderúrgica é intensiva em recursos naturais, como o minério de ferro, muito abundante no Brasil e carvão mineral, escasso. Aproximadamente 80% das reservas de carvão do mundo situam-se no Hemisfério Norte. Os maiores produtores são China, Estados Unidos, Rússia e Austrália, sendo este o maior exportador mundial de carvão, especificamente na siderurgia a aplicação do carvão presta-se para produção de coque (CGEE, 2010).

Atualmente, o mercado mundial de minério de ferro é dominado por três empresas detentoras de aproximadamente 90% da produção mundial: a brasileira, VALE, a australiana, Rio Tinto e a inglesa, BHP Billiton (MORAES, 2006).

No plano internacional, segundo Ferraz, Kupfler e Hasenclever (1997):

a produção de insumos básicos do complexo metal-mecânico, aqui considerados minério de ferro, aço e alumínio, tendem cada vez mais, a se localizar em países com boa dotação de recursos naturais, incluindo tanto reservas minerais quanto disponibilidade de energia e boas condições da infra-estrutura de transporte.

A produção de aço estagnada de 1974 a 1999 (tabela 2) passa a ser estímulo à consolidação da siderurgia mundial, pois a produção limita os ganhos de escala, e o caminho para maximizar os lucros passa pela especialização produtiva em poucos produtos de maior expertise em cada usina; processo somente possível por meio de fusões e aquisições.

Atualmente, os principais países produtores de aço no mundo são China (37,7%), Japão (9%), Estados Unidos (6,9%) e Rússia (5,2%) (WSD, 2009). No anexo 1, com as quarenta maiores siderúrgicas do mundo, observa-se uma consolidação produtiva do setor, nos países asiáticos e em desenvolvimento, movimento realizado nos últimos trinta anos de migração desta indústria pesada e poluente para países de periferia, deixando os países desenvolvidos, especializados em aços com maior valor agregado, como aços especiais. A estrutura de custos mais enxuta, as legislações trabalhistas e ambientais mais brandas trazem vantagens competitivas para os países em desenvolvimento quando relacionados aos países desenvolvidos possibilitando esta transferência. E, desta forma, a transferência de vantagem torna-se possível.

A China não só é o maior produtor mundial de aço, como também apresenta as maiores taxas de crescimento na produção. Entretanto, deve-se esclarecer o fato dela, mesmo possuindo algumas das maiores siderúrgicas do mundo, como a *Baosteel Group*, *Hebei Steel Group* e *Wuhan Steel*, ter sua produção ainda concentrada em pequenas usinas, com limitada

eficiência, elevando, os custos com energia elétrica e provocando altos graus de poluição (BARROS, 2010).

A siderurgia mundial é considerada um setor maduro, pois apresenta taxas de crescimento em torno de 2,2%. Conforme o *World Steel Dynamics* (WSD), tabela 2, a perspectiva de crescimento anual da demanda de aço para o setor siderúrgico, nos próximos 11 anos, não passa de 2,1% a.a., também reforçando o amadurecimento do setor.

Tabela 2 – Crescimento da produção mundial de aço bruto

Anos	Milhões de Toneladas Produzidas	Taxa Composta por ano	Número de Anos
1900 - 1929	28 - 119	5,1%	29
1929 - 1946	119 - 108	-0,6%	17
1946 - 1974	108 - 707	6,9%	28
1974 - 1999	707 - 789	0,4%	25
1999 - 2007	789 - 1.354	7,0%	8
2007 - 2018	1.354 - 1.708	2,1%	11

Fonte: WSD (2009)

Projeta-se para os países em desenvolvimento da América Latina uma taxa anual de crescimento de 2,2% ao ano; fenômeno que promove a economia do país no setor, apesar de baixo se comparado ao crescimento da China e da Índia, que se destacam por características intrínsecas às suas economias. A tabela 3 demonstra uma estimativa de longo prazo positiva para o crescimento do consumo de aço (WSD, 2009) nos países da América Latina, apresentando uma perspectiva de crescimento do consumo na ordem de 24% de 2007 a 2018.

Tabela 3 – Projeção do consumo de aço para os mercados emergentes

Região/País	Variação (%) no Consumo de Aço 2007 - 2018	Taxa Composta de Crescimento Anual 2007 - 2018 (%)
Índia	75	5,2
China	50	3,8
Oriente Médio	35	2,7
América Latina	24	2,2
CEI*	14	1,2

*Comunidade dos Estados Independentes

Fonte: WSD (2009)

Conforme tabela 4, o consumo mundial de produto siderúrgico no ano de 2007 tem como principais mercados a construção civil e empreiteiros, os distribuidores e revendedores, e a indústria automobilística, característica semelhante a observada no Brasil.

Tabela 4 – Distribuição do consumo mundial de aço por setor – 2007

Setor	Toneladas Métricas (milhões)	Participação Mercado (%)
Construção civil e Empreiteiros	487	39,8%
Distribuidores	245	20,0%
Automobilísticos	164	13,4%
Conversão e Processamento	112	9,1%
Maquinário e Equipamentos	85	6,9%
Petroleo e Gás	51	4,1%
Agricultura	24	2,0%
Containers e Embalagens	22	1,8%
Equipamento Elétrico	22	1,8%
Ferramentas	13	1,1%
Total	1.225	100%

Fonte: WSD (2009)

Independente do local de funcionamento ou do mercado consumidor, a indústria siderúrgica é de base, dinâmica, complexa e intensiva em capital e recursos naturais, principalmente no momento de sua implantação, quando o investimento inicial é altíssimo, representando uma forte barreira a novos entrantes no mercado.

4.2 A siderurgia no contexto nacional

4.2.1 Uma abordagem histórica

Este item descreve a evolução histórica da siderurgia no Brasil tendo como única referência até 1980 o livro “500 anos de metalurgia”, dos autores Rodrigues e Costa (2010), editado pela Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração, uma associação civil sem fins lucrativos fundada em 10 de outubro de 1944, com o objetivo de congregar pessoas físicas e jurídicas interessadas em ciência e tecnologia dos materiais, metalurgia e mineração, visando ao desenvolvimento metalúrgico.

A busca por metais no Brasil acontece desde o seu descobrimento, com a procura por ferro, prata e ouro, de acordo com os relatos de Pedro Vaz de Caminha ao Rei Dom

Manuel. Em 1589, Afonso Sardinha descobre minério de magnético num morro da hoje região de Sorocaba, São Paulo. Um ano depois instala uma forja e dois fornos rústicos para a produção de ferro, a partir da redução de minério; esta teria sido a primeira fábrica de ferro do Brasil.

A exploração do ouro na região de Minas Gerais, do século XVI ao XVIII, exige utensílios de ferro para extração e tratamento do mineral. Todavia, a Corte Portuguesa teme a criação de uma indústria siderúrgica local e só a permite, quando a Coroa foge da invasão napoleônica para o Brasil, instalando-se no Rio de Janeiro em 1808. Nesta época, a administração da colônia implanta em Sorocaba uma fundição de ferro. A partir de então, várias outras autorizações são concedidas, liberando a exploração de jazidas minerais e outros empreendimentos para produção de ferro. Apesar da falta de mão-de-obra suficientemente treinada, das pouquíssimas escolas para formação de técnicos, das precárias condições dos transportes e dos meios de comunicação, celebram-se acordos e tratados, assinados principalmente com a Inglaterra, dificultando a instalação da embrionária indústria nacional durante muitos anos do século XIX.

Apesar destas intempéries, três usinas são construídas quase simultaneamente, seus idealizadores competem pelo título de pioneiro na indústria metalúrgica do Brasil, são elas: a Real Fábrica de Ferro de São João de Ipanema, localizada nos arredores de Sorocaba, São Paulo; a Real Usina de Ferro do Morro do Pilar em Minas Gerais; e a Usina Patriótica, instalada em Congonhas do Campo, também em Minas Gerais.

No início do século XX, as importações de aço atingem 150.000 toneladas de laminados por ano, e há tendência para o crescimento do consumo, principalmente de trilhos, perfis para construção civil e manufaturados, como: tambores, barris e tanques. O governo do mineiro Afonso Pena coloca em prática um plano federal para obter o equilíbrio entre exportação de minério de ferro e a necessidade de sua utilização dentro do país. Vários grupos estrangeiros investem na aquisição de terras, prevendo a exploração de enormes recursos minerais da região. Em 1911, o sucessor, Nilo Peçanha, concede benefícios a empresários comprometidos com a exportação de ferro e a construção de uma usina siderúrgica de grande porte no país.

Governo e empresários concordam na exploração do minério de ferro como elemento essencial para o desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional, todavia,

discordam quanto ao local de implantação. Enquanto isto, grupos estrangeiros opõem-se a uma siderúrgica genuinamente brasileira, pois o Brasil é um dos seus principais mercados consumidores de produtos siderúrgicos em geral.

A indústria nacional cresce bastante durante a Primeira Guerra Mundial, já a metalúrgica ressentia-se, ainda, das dificuldades do passado. Mesmo com o crescimento das pequenas usinas de fabricação de ferro, a produção nacional indo de três mil para dez mil toneladas, ainda fica muito longe de atender o consumo interno. Apesar dos muitos interessados na construção de uma siderúrgica local, a guerra atrapalha os projetos em curso.

Em 1918, na cidade de São Caetano do Sul, São Paulo, ocorre a primeira “corrida” do aço na Usina da Companhia Mecânica e Importadora. Entre 1918 e 1925, os incentivos do governo voltam a vigorar, e empresas de diversos setores atuam na produção de aço, normalmente, como complemento à atividade principal. Neste período, surgem diversas empresas importantes, Companhia de Aços Paulista, e outras que ainda hoje são relevantes no cenário nacional como: Aços Villares, Grupo Dedini e Mangels.

Durante o primeiro governo de Getúlio Vargas é criada a Comissão Nacional de Siderurgia, aliando técnicos, empresários e militares no esforço para a criação da primeira indústria siderúrgica brasileira, quando as condições para tanto estavam mais próximas que no passado.

Finalmente, em 1937, a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira representa um marco na siderurgia brasileira como a primeira empresa privada a inaugurar um forno com capacidade de produção de 40 toneladas. Na década de 1940, a Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira era responsável por 50% de todo aço produzido no Brasil.

Anos depois, o avanço das tropas nazistas sobre a Europa estimula o Ocidente a financiar, através de *Eximbank*, a extração de minério de ferro no Brasil, pois o material é essencial neste período, por servir de matéria-prima para a indústria bélica. Apesar da relativa importância do Brasil na Segunda Guerra Mundial, o presidente Vargas passa a condicionar a participação brasileira ao lado dos Aliados, à ajuda norteamericana na construção da siderúrgica nacional.

Assim, é assinado um acordo em Washington, no qual o Brasil se compromete a exportar 1,5 de toneladas de minério de ferro para os Estados Unidos e a Inglaterra, recebendo em troca um financiamento de USD\$ 20 milhões de dólares, que deriva em 1941, na criação, pelo então Presidente Getúlio Vargas da primeira siderúrgica brasileira, a Companhia

Siderúrgica Nacional (CSN), localizada em Volta Redonda, Rio de Janeiro. Assim, em 1º de junho de 1942, através do decreto-lei nº 4.352, é criada a Companhia Vale do Rio Doce, com o objetivo de cumprir o acordo entre Brasil e Estados Unidos de exportar minério de ferro, e promover os melhoramentos e desenvolvimento da região, capazes de viabilizar o funcionamento da indústria siderúrgica nacional.

A década de 1950 caracteriza-se pelo amplo desenvolvimento da indústria brasileira, demandando cada vez mais aço, principalmente a indústria automobilística. Fortuitamente, as importações de aços laminados correspondem apenas a 9,8% do consumo interno. Também neste período tem início a construção de duas novas siderúrgicas: Usina Siderúrgica de Minas Gerais (Usiminas) fundada em 1956 e a Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa) fundada apenas em 1965.

Na década de 1960, o Brasil já é o maior produtor de aço da América Latina, tendo a produção consumida, majoritariamente, em obras públicas e na indústria brasileira em expansão. Em 1966, um estudo encomendado pelo governo federal, mapeia a indústria siderúrgica nacional, observando 42 usinas pertencentes a 36 empresas produtoras de aço para laminação ou para forjamento, e ainda produtoras de ferro-gusa ou aço para fundição. Destas empresas citadas no estudo, a maioria do capital social advindos de cinco delas está em poder da União ou de seus agentes financeiros (BNDE e, ou, Banco do Brasil).

A década de 1970 é considerada o fim da “era do aço” no mundo, devido à redução do crescimento contínuo de aço no decorrer das últimas duas décadas e à redução do consumo aparente, principalmente nos países desenvolvidos. Em 1972, a indústria siderúrgica brasileira mostra um elevando grau de concentração, pois as três maiores empresas (CSN, Cosipa e Usiminas), com capacidade instalada superior a 500.000 toneladas cada, detêm 57% da produção nacional. Todavia, em 1973, o governo brasileiro cria a Siderbrás 1973, *holding* estatal encarregada de controlar e coordenar a produção siderúrgica nacional, responsável pela captação de recursos no exterior para aumentar a capacidade e o desenvolvimento tecnológico, processo desenvolvido com vigor até 1983, quando é abatido pela crise econômica nacional (BNDES, 2001).

A década de 1980 distingue-se pela estagnação da produção mundial de aço, mantendo-se em torno de 700 milhões de toneladas ao ano, pela desaceleração do crescimento das economias desenvolvidas, e sua influência nos fluxos da demanda de aço (BNDES, 2001). A exceção do período vem dos países asiáticos em desenvolvimento, principalmente da China.

O desenvolvimento tecnológico de materiais substitutos, como alumínio, plástico e cerâmica, passa a ameaçar a hegemonia do aço. Neste mesmo período instiga-se a criatividade do corpo técnico siderúrgico brasileiro, em busca do aperfeiçoamento de processos e da produtividade como forma de obter melhor desempenho frente às dificuldades econômicas vigentes.

As principais características da siderurgia brasileira antes da privatização eram, em síntese, as seguintes (BNDES, 2001):

- setor altamente endividado;
- parque industrial desatualizado;
- limitações de investimentos;
- gestão burocratizada e/ou política;
- limitações comerciais;
- baixa autonomia de planejamento e estratégia; e
- alto passivo ambiental.

A década de 1990 destaca-se pelo reaquecimento econômico e pela reestruturação societária da siderurgia no Brasil e no mundo, principalmente através das privatizações públicas, à exceção dos países com a economia mais fechada, como Rússia, Ucrânia, Turquia e China, que mantêm o controle estatal sobre a siderurgia; e da crise financeira no período de transição econômica dos países do Leste Europeu.

Segundo De Paula (2002), as siderúrgicas são as primeiras empresas a entrarem no Plano Nacional de Desestatização (PND), o qual faz parte de um conjunto de medidas neoliberais do governo federal vigente, questionando a atuação do Estado em diversas áreas econômicas e vendendo ativos públicos à iniciativa privada.

Conforme Oliveira (2004) a década pode ser dividida em dois períodos:

- 1991 a 1995: as grandes privatizações do setor. CST (1992), Acesita (1992), CSN (1993), Açominas (1993), Cosipa (1994) e Usiminas (1994).
- 1996 a 1999: uma reorganização da composição patrimonial nas principais empresas, com ingresso de capital estrangeiro e a retomada de investimentos.

Segundo o BNDES (2001) os principais ganhos decorrentes da privatização foram os seguintes:

- início de nova etapa de desenvolvimento;
- melhorias de performance nas áreas administrativa, financeira e tecnológica;
- profissionalização das administrações;
- reorientação das gestões para obtenção de resultados;
- fortalecimento das empresas como grupos empresariais (compatíveis com a abertura econômica);
- participação em novos investimentos no exterior e em parcerias com clientes;
- redução de custos;
- elevação da produtividade;
- acesso ao mercado de capitais;
- desenvolvimentos de processos e produtos para atendimento ao cliente;
- definição de novos investimentos em modernização e atualização tecnológica e meio ambiente;
- investimentos em logística e infra-estrutura;
- autonomia para planejamento e estratégia de atuação;
- estratégias comerciais mais agressivas; e
- melhoria dos indicadores de resultados.

Corroborando a entrada de capital estrangeiro no mercado siderúrgico brasileiro, Silva & Szmrecsányi (2002) citado por Figueiredo e Simões (2007), consideram que as indústrias do cimento e do aço são dois ramos nos quais a existência local de matérias-primas, as dimensões do mercado e os custos de transportes representam elementos determinantes no cálculo econômico levando as decisões de investir em uma nova capacidade de produção no exterior.

Observa-se que a maior parte das privatizações ocorre no setor de aços planos, pois as principais empresas de aços longos já eram privadas, a exemplo da Gerdau, fundada em 1901, através de uma pequena fábrica de pregos.

Segundo Ferraz, Kupfler e Haguenaer (1997, p. 104):

Persistem receios, entretanto, por parte de alguns agentes econômicos, de que a privatização do setor siderúrgico implique a substituição de um monopólio público por um privado, que supostamente seria mais perverso em termos de prática abusivas de preços, principalmente em linha de produtos mais nobres...

No início do século XXI observa-se um processo de fusões e aquisições como frutos da globalização dos mercados financeiros e produtivos, na busca de ganhos com sinergia e escala, além do representativo crescimento da produção siderúrgica nos países em desenvolvimento. As privatizações da década anterior possibilitam uma intensificação da produção internacional do setor na década seguinte, como a fusão em 2004 da *Ispat Polka Stal*, e *International Steel Group Inc.* com a britânica LNM, sob o controle do indiano *Lakshimi N. Mittal*, passando a ser o maior fabricante de aço do mundo, seguido pelo grupo francês Arcelor. No Brasil este contexto é reforçado pela aquisição gradual das tradicionais siderúrgicas Belgo-Mineira, CST e Acesita, produtora de aço inoxidável, pelo grupo Arcelor, formando posteriormente uma *joint-venture* com o grupo Mittal (GOMES; AIDAR; VIDEIRA; 2006).

Atualmente, o Brasil representa a décima economia do mundo, com um Produto Interno Bruto (PIB), de US\$ 1,5 trilhão, sendo o vigésimo segundo exportador e o 24º importador mundial (MDIC, 2008). A soma das transações com o exterior é pouco representativa em relação ao PIB, acusando a pequena abertura do país ao comércio internacional, subaproveitando a sua capacidade de exportar e importar.

No ano de 2009 as exportações representaram 9,72% do PIB brasileiro, o equivalente a 153 bilhões de dólares, gerando um saldo na balança comercial de USD\$ 25,3 bilhões, um aumento de 2,4 % em relação ao ano anterior (MDIC, 2009). Apesar do incentivo às transações internacionais e dos diversos acordos de cooperação internacional firmados pelo Brasil na última década, a participação percentual das exportações brasileiras em relação ao mundo é de apenas 1,1% (MDIC, 2009). Todavia, segundo o Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC) tem havido crescimento e diversificação da pauta de exportação, e em 2009 os produtos industrializados representam mais da metade (57,4%) do total exportado pelo país (MDIC, 2009).

No entanto, o número de empresas importadoras no Brasil aumentou de 22.324 em 2003 para 34.033 em 2009 (MDIC, 2009), representando um significativo crescimento da importação no cenário empresarial do país. Assim, as importações brasileiras correspondem

no ano de 2009 a 127,7 bilhões de dólares, ou seja, 8,11% do PIB nacional. As compras de matérias-primas e intermediários representam 46,8% da pauta total, e os bens de capital 23,3%, demonstrando que a pauta brasileira de importação é fortemente vinculada a bens direcionados às atividades produtivas (MDIC, 2009).

A tabela 5 apresenta a relação dos principais produtos exportados pelo Brasil, onde se verifica uma concentração em *commodities* agrícolas e minerais, reforçando a máxima do país ser rico em recursos naturais.

Tabela 5 - Principais produtos exportados pelo Brasil - 2009

Produtos	Valor (US\$ Milhões)	Δ % 2009/2008	Part %
1 - Complexo Soja	17.251	-4,1	11,3
2 - Material de Transporte	16.160	-40,2	10,6
3 - Petróleo e Combustíveis	14.947	-35,1	9,8
4 - Minérios	14.453	-22,8	9,4
5 - Carnes	11.471	-19,7	7,5
6 - Produtos Metalúrgicos	11.104	-42,8	7,3
7 - Químicos	10.877	-11,0	7,1
8 - Açúcar e Etanol	9.716	23,4	6,4
9 - Máq. E Equipamentos	6.256	-35,3	4,1
10 - Papel e Celulose	5.001	-14,3	3,3
11 - Equipamentos Elétricos	4.964	-23,6	3,2
12 - Complexo Café	4.251	-10,2	2,8
13 - Fumo e Sucedâneos	3.046	10,7	2,0
14 - Calçados e Couro	2.764	-32,0	1,8
15 - Têxteis	1.895	-21,8	1,2

Fonte: DEPLA/SECEX/MDIC (2009)

Na tabela 6, compreendendo os principais produtos importados pelo Brasil, verifica-se a forte presença dos bens de capital e intermediário, sugerindo uma dependência do país ao maquinário importado para obter crescimento e ganho de produtividade. Verifica-se também a oitava posição ocupada pelos produtos siderúrgicos, destacando-os na pauta de produtos adquiridos do exterior com 3,6% do total das importações.

Tabela 6 - Principais produtos importados pelo Brasil - 2009

Produtos	Valor (US\$ Milhões)	Δ % 2009/2008	Part %
1 - Equip. Mecânicos	21.022	-18,1	16,5
2 - Combustíveis e Lubrificantes	18.865	-45,0	14,8
3 - Equip. Elétricos e Eletrônicos	15.581	-22,0	12,2
4 - Automóveis e partes	11.456	-11,0	9,0
5 - Químicos Orgân. E Inorgânicos	8.631	-21,1	6,8
6 - Instr. Ótica e Precisão	4.874	-18,6	3,8
7 - Plásticos e Obras	4.790	-16,8	3,8
8 - Ferro, Aço e Obras	4.592	-25,2	3,6
9 - Farmacêuticos	4.478	4,6	3,5
10 - Fertilizantes	3.903	-58,1	3,1
11 - Cereais e Prods. Moagem	2.538	-21,1	2,0
12 - Borracha e obras	2.294	-31,3	1,8
13 - Aeronaves e Peças	2.213	-23,2	1,7
14 - Filamen. E Fibras, Sintét. E A	1.512	-6,3	1,2
15 - Cobre e suas obras	1.314	-46,7	1,0

Fonte: DEPLA/SECEX/MDIC (2009)

Atualmente, o parque industrial siderúrgico brasileiro é formado por 27 usinas, 12 integradas e 15 semi-integradas, distribuídas em 10 estados e sendo administrado por apenas oito grupos empresariais, os quais mantêm a concentração industrial há várias décadas. São eles distribuídos por origem do capital social e principais acionistas, conforme quadro 5:

Quadro 5 - Relação dos grupos siderúrgicos locais e acionistas

Grupo Siderúrgico	Origem Capital Social	Principais Acionistas
ArcelorMittal (Tubarão, Aços Longos e Inox):	Estrangeiro: franco-indiano.	Arcelor Steel e Mittal Group
Companhia Siderúrgica Nacional (CSN):	Nacional	Grupo Vicunha
Gerdau/Açominas	Nacional	Grupo Gerdau
Sinobras S/A	Nacional	Grupo Aço Cearense
Usiminas (Cosipa)	Misto: sino-brasileiro.	Nippon Steel, Vale, Votorantim e Camargo Correia.
Villares Metais S.A	Misto, espano-brasileiro.	Sidenor, todavia parte de suas ações pertencem ao grupo Gerdau.
Votorantim Siderurgia S.A.	Nacional	Grupo Votorantim
V & M do Brasil	Vallourec, francês e Mannesmann, alemão.	Vallourec, francês e Mannesmann, alemão.

Fonte: Sites das Siderúrgicas, Elaboração do Autor.

As 44 siderúrgicas privadas ou de capital misto locais, e produtores independentes de ferro-gusa e carvão vegetal somam cerca de 120 altos fornos, tornando o Brasil o nono maior produtor mundial de aço bruto. Verifica-se ainda, a CST, CSN, VALE, COSIPA, e USIMINAS como sendo grupos dominantes no cenário siderúrgico nacional, com algumas participações acionárias cruzadas entre eles, e a chegada do grupo franco indiano, ArcelorMittal.

Historicamente, os EUA eram o principal mercado para os produtos siderúrgicos brasileiros, todavia em março de 2002 este país emite a Emenda *Byrd*, fazendo salvaguardas à importação de aço mundial sob a alegação de que a importação de aço mais barato está levando as siderúrgicas americanas à falência. Dentre as queixas do Instituto Americano do Ferro e Aço ao governo estão o imposto mínimo alternativo, altos custos com plano de saúde, administração de higiene e segurança do trabalho, política de eletricidade, pressões pelas reduções das emissões de carbono devido o Protocolo de Kyoto e as exigências de padrões de limpeza no local de produção (CARNAUGH, 2004).

Anos depois, observa-se a redução da importância dos EUA nas exportações de siderúrgicos nacionais. O curioso reside no argumento norte-americano, agora, ser usado pelas siderúrgicas brasileiras para exigir do governo o aumento das alíquotas de importação para produtos siderúrgicos asiáticos.

Conforme mostra a tabela 7, as exportações brasileiras de aço no último quadriênio, de 2004 a 2008, apresentam uma redução de 2.802,50 mil toneladas, passando de 11.982,3 para 9.172,8, provavelmente devido ao crescimento da demanda interna de aço nos últimos anos e da crise financeira internacional de 2008 e 2009, prejudicando fortemente os mercados americano e europeu, maiores mercados consumidores do aço brasileiro.

Tabela 7 - Evolução das exportações brasileiras de aço

Produto	Unidade	2004	2005	2006	2007	2008
Semi-Acabados	10 ³ t	6.339,1	5.956,8	5.668,0	5.099,2	5.664,9
	10 ⁶ US\$ FOB	2.135,7	2.317,5	2.255,2	2.341,0	4.001,6
Produtos Planos	10 ³ t	3.285,1	3.473,5	3.985,8	2.943,6	1.686,2
	10 ⁶ US\$ FOB	1.922,0	2.302,9	2.622,6	2.440,7	1.831,1
Produtos Longos	10 ³ t	1.834,1	2.686,3	2.428,5	2.040,7	1.460,7
	10 ⁶ US\$ FOB	829,5	1.431,2	1.548,0	1.454,3	1.549,6
Outros (*)	10 ³ t	524,0	397,6	448,0	343,6	368,0
	10 ⁶ US\$ FOB	400,2	460,1	498,5	481,4	665,9
TOTAL	10³t	11.982,3	12.514,2	12.530,3	10.427,1	9.179,8
	10⁶US\$ FOB	5.287,4	6.511,7	6.924,3	6.717,4	8.048,2

(*) Exclui os acessórios para tubos

Fonte: MDIC/SECEX, elaboração IBS, 2009.

Já as importações de aço em geral apresentam, no mesmo período, um espantoso crescimento, aumentando de 548,8 mil toneladas para 2.656,3 mil toneladas, um acréscimo de quase cinco vezes. A Tabela 8 deixa evidente este crescimento expressivo da importação de aço entre os anos de 2004 e 2008.

Tabela 8 - Evolução da importação brasileira de aço

Produto	Unidade	2004	2005	2006	2007	2008
Semi-Acabados	10 ³ t	11,8	23,2	806,5	52,7	149,7
	10 ⁶ US\$ FOB	18,5	32,4	331,5	78,6	168,8
Produtos Planos	10 ³ t	212,7	304,6	506,6	941,7	1.502,5
	10 ⁶ US\$ FOB	160,6	265,9	395,9	858,6	1.777,9
Produtos Longos	10 ³ t	222,4	294,1	379,9	399,0	649,3
	10 ⁶ US\$ FOB	211,4	319,3	405,0	553,6	988,6
Outros (*)	10 ³ t	101,9	133,7	185,7	241,1	354,8
	10 ⁶ US\$ FOB	178,1	255,9	327,6	482,5	762,0
TOTAL	10³t	548,8	755,6	1.878,7	1.634,5	2.656,3
	10⁶US\$ FOB	568,6	873,5	1.460,0	1.973,3	3.697,3

(*) Exclui os acessórios para tubos

Fonte: MDIC/SECEX, elaboração IBS, 2009.

Observa-se também na tabela 9 a evolução das importações de aços entre 1995 e 2007, distribuído por tipos de produtos siderúrgicos importados, destaque para os produtos laminados planos. Apesar do espantoso crescimento, ainda se mantém um saldo na balança comercial em praticamente todos os produtos siderúrgicos.

Tabela 9 - Evolução da importação brasileira de aço por produto

1.000 Ton m ³	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Semiacabados	3	20	62	7	3	112	74	4	12	12	23	806	53
Fio-máquina e Barras	28	44	72	110	55	95	87	78	77	103	114	184	190
Barras Mecanicas	18	38	35	43	22	36	47	42	46	65	78	116	153
Vergalhao	0	2	3	3	87	31	3	1	0	-	23	36	3
Total	18	40	38	46	109	67	50	43	46	65	101	152	156
Estruturais	2	18	27	27	7	13	12	15	9	5	4	11	12
Total Produtos Longos	48	102	137	183	171	175	149	137	132	173	219	347	358
Chapa Grossa													
Pesada	2	2	32	19	22	26	112	37	10	6	31	44	293
Média	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	2	32	19	22	26	112	37	10	6	31	44	293
Chapa Fina													
Laminado à Quente	1	9	20	29	66	58	142	64	26	15	62	128	136
Laminado à Frio	78	83	177	189	141	138	197	154	78	119	150	216	308
Folha-de-flandres	12	9	10	14	19	17	12	7	2	8	1	25	38
Galvanizado	43	45	68	91	75	248	132	76	81	55	56	80	104
Outros revestidos	2	2	3	1	12	20	23	32	34	10	4	9	44
Total	136	148	278	324	313	481	506	333	221	207	273	458	630
Total Produtos Planos	138	150	310	343	335	507	618	370	231	213	304	502	923
Material de linha ferroviária	25	35	54	118	34	87	165	56	44	78	106	98	122
Canos e tubos	58	50	175	178	68	50	56	94	79	60	91	99	119
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Outros Produtos	83	85	229	296	102	137	221	150	123	138	197	197	241
Aço acabado	268	337	675	824	609	819	988	657	486	524	720	1.046	1.522
Semi e acabado	271	357	737	831	611	930	1.062	661	498	536	743	1.852	1.575

Fonte: WDS (2009)

Segundo o primeiro vice-presidente da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) o crescimento das importações é uma resposta a alto preço do aço brasileiro: “Apesar de ser o maior produtor de ferro, o Brasil tem o aço mais caro do mundo, e não é de hoje. Não é manchete de jornal. Falamos disso há muito tempo. Mas só agora que a indústria automobilística vem a público reclamar é que dão essa importância toda ao fato”. Continua: “a minha (empresa), por exemplo, compra 40% fora”, e conclui: “é quase uma reserva de mercado para as siderúrgicas brasileiras (BRASIL ECONÔMICO, 2010)”.

Já o ministro da Fazenda Guido Mantega declara em entrevista a *Bloomberg News* (2010) “quando o setor começa a exagerar na dose e subir preços, ele já sabe o que vai acontecer: vamos baixar a tarifa de importação”, ressaltando, desta forma, a utilização da importação no controle dos preços. Depois ressalta a importância da siderurgia como dinamizador da inflação: “o que mais preocupa é o aço, porque ele causa um impacto em toda a economia”.

Condizente à concentração produtiva mundial da siderúrgica na Ásia, as importações brasileiras de aço em 2008 centralizam 42,2% de suas compras internacionais na região, sendo 27,4% do total, somente na China. Este país lidera as vendas para o Brasil em quase todos os produtos, à exceção dos semi-acabados e alguns outros poucos, se comparado com a União Européia. Igualmente na tabela 10, observa-se Chipre, Ucrânia, Trinidad e Tobago, países com menor tradição no comércio exterior brasileiro passando a ter um volume considerável de negócios siderúrgicos.

Tabela 10 – Origem das importações brasileiras de produtos siderúrgicos – 2008

Região/País	Unid.: Tonelada						
	Semi-Acabados	Laminados		Outros	Total	(%)	Acessórios p/ Tubos
		Planos	Longos				
Europa	109.863	380.387	161.103	88.461	739.814	27,9	10.623
EU (27 países)	109.863	186.126	137.115	87.349	520.453	19,6	10.369
Rep. Fed. Alemanha	3.269	35.517	23.986	31.473	94.245	3,5	1.440
Chipre	90.291	-	-	-	90.291	3,4	-
França	1.632	53.830	3.638	4.545	63.645	2,4	660
Itália	2.641	1.364	21.594	21.038	46.637	1,8	3.713
Suécia	568	32.469	4.634	6.938	44.609	1,7	146
Espanha	855	10.725	19.323	8.940	39.843	1,5	1.765
Áustria	1.060	14.879	15.112	1.107	32.158	1,2	215
Bélgica	9.262	11.283	143	4.718	25.406	1,0	101
Reino Unido	234	5.628	13.598	5.311	24.771	0,9	974
Rep. Tcheca	-	52	18.957	1.704	20.713	0,8	1
Outros	51	20.379	16.130	1.575	38.135	1,4	1.354
Outros Países da Europa		194.261	23.988	1.112	219.361	8,3	254
Ucrânia	-	149.869	2.535	-	152.404	5,7	-
Rússia	-	23.477	4.385	-	27.862	1,0	-
Turquia	-	20.839	3.365	496	24.700	0,9	177
Moldávia	-	-	11.233	-	11.233	0,4	-
Outros	-	76	2.470	616	3.162	1,0	77
América do Norte	7.559	291.577	101.605	32.899	433.640	16,3	4.778
EUA	7.382	215.184	97.672	30.696	350.934	13,2	4.699
Canadá	177	76.393	3.933	2.203	82.706	3,1	79
América Latina	28.786	62.042	122.860	55.642	269.330	10,1	1.371
Argentina	3.596	35.779	72.023	37.219	148.617	5,6	1.282
Trinidad e Tobago	24.438	-	45.037	-	69.475	2,6	-
México	94	15.396	1.856	1.128	18.474	0,7	37
Colômbia	-	10.543	2.932	1.118	14.593	0,5	-
Uruguai	138	324	3	12.152	12.617	0,5	2
Paraguai	520	-	51	2.767	3.338	0,1	-
Chile	-	-	214	1.201	1.415	0,1	18
Outros	-	-	744	57	801	-	32
Ásia	3.505	687.164	261.941	167.980	1.120.590	42,2	23.849
China	3.333	421.600	220.247	83.146	728.326	27,4	16.229
Japão	20	51.730	25.687	50.806	128.243	4,8	308
Coréia do Sul	25	96.672	280	7.355	104.332	3,9	243
Formosa	91	44.990	2.489	15.922	63.492	2,4	2.937
Índia	24	20.563	8.062	8.122	36.771	1,4	718
Coréia do Norte	-	31.854	57	1.398	33.309	1,3	54
Outros	12	19.755	5.119	1.231	26.117	1,0	3.360
África	-	61.946	1.724	9.735	73.405	2,8	3
Oceania	-	19.274	18	83	19.375	0,7	29
Oriente Médio	-	80	49	40	169	-	4
TOTAL	149.713	1.502.470	649.300	354.840	2.656.323	100,0	40.657

Fonte: MDIC-SECEX, adaptado IABr (2009)

As importações de produtos siderúrgicos, majoritariamente da China, correspondem ao observado em outras indústrias locais, condizem com o crescente aumento das relações comerciais entre chineses e brasileiros e reforçam a afirmação de Ferraz, Kupfler e Hasenclever (1997) da imigração da produção de produtos básicos como o aço, para países em desenvolvimento abundantes recursos naturais e boas condições da infra-estrutura de transporte.

4.3 A siderurgia nacional sob a ótica do Modelo Diamante

Esta seção aborda a indústria siderúrgica brasileira partindo do modelo diamante proposto por Michael Porter, com análise segmentada em: condições de fatores de produção, condições da demanda, indústrias correlatas e de apoio; estrutura estratégica e rivalidade.

A produção final de aço divide-se normalmente em laminados, semi-acabados para venda, ferro-gusa e ferro-esponja, sendo os aços laminados divididos em planos e longos. Os planos são, normalmente, usados na indústria automobilística, na “linha branca”, na navegação, na fabricação de tubos para indústria de móveis e para outros fins, e os aços longos são utilizados na construção civil. Observa-se a divisão da produção na tabela 11.

TABELA 11 – Síntese da produção siderúrgica brasileira – 2008.

	Unid.: 10 ³ t				
Produção	2004	2005	2006	2007	2008
Aço Bruto	32.909	31.610	30.901	33.782	33.716
Laminados	23.368	22.607	23.504	25.850	24.726
Planos	14.441	14.187	14.454	15.691	14.365
Longos	8.927	8.420	9.050	10.159	10.361
Semi-Acabados p/Vendas	7.187	6.629	6.347	6.161	6.531
Placas	4.737	4.186	4.095	4.275	4.800
Lingotes, Blocos e Tarugos	2.450	2.443	2.252	1.886	1.731
Ferro-Gusa	34.558	33.884	32.452	35.571	34.871
Usinas Integradas	24.901	24.110	22.985	25.943	26.529
Produtores Independentes	9.657	9.774	9.467	9.628	8.342
Ferro-Esponja	440	411	376	362	302

Fonte: IBS (2009)

A produção brasileira de 33,7 milhões de toneladas de aço em 2008 corresponde a 51,3% da produção da América Latina e a 2,5% da produção mundial, tornando, portanto, o Brasil o nono maior produtor mundial de aço bruto (IBS, 2009), bem atrás do primeiro

colocado, a China, que representa 37,7% de toda a produção mundial, conforme observado na anexo 3.

4.3.1 Condição de fatores

A indústria siderúrgica é intensiva em matéria-prima, energia, capital, conhecimento elementos naturais, como: minério de ferro, coque, carvão vegetal e água (CGEE, 2010). O minério de ferro é material de extrema importância no contexto econômico nacional e internacional, por ser a matéria-prima básica da siderurgia.

O minério de ferro é encontrado em abundância e boa qualidade no Brasil, principalmente em Carajás no estado do Pará, sendo a maior parte do minério de ferro utilizado no país proveniente da companhia VALE (BARROS, 2010). O Brasil é um dos principais produtores mundiais de minérios. Em 1992, já produz 83 substâncias minerais, com destaque para ferro, ouro, granito, calcário e bauxita, as quais somam 70% do valor da Produção Mineral Brasileira, atingindo a cifra de US\$ 6 bilhões (RODRIGUES; COSTA, 2010), quando a produção nacional de minério de ferro alcança a marca de 146 milhões de toneladas, provenientes das minas de Minas Gerais, Pará e Mato Grosso do Sul, representando 100 milhões de toneladas exportadas.

Hoje, o Brasil possui a quinta maior reserva de minério de ferro do mundo (CEGG, 2010). A produção e a venda são quase totalmente promovidas pela VALE, entretanto a CSN, possui mina própria desde os tempos em que era estatal, mas não vende seu excedente para o mercado interno, por determinação própria.

O carvão mineral consumido na siderurgia brasileira é 100% importado, sendo os principais fornecedores Colômbia, Estados Unidos, e Austrália. Já o coque tem apenas 20% do consumo nacional suprido pelo mercado externo, principalmente importado da Colômbia e da China (BARROS, 2010).

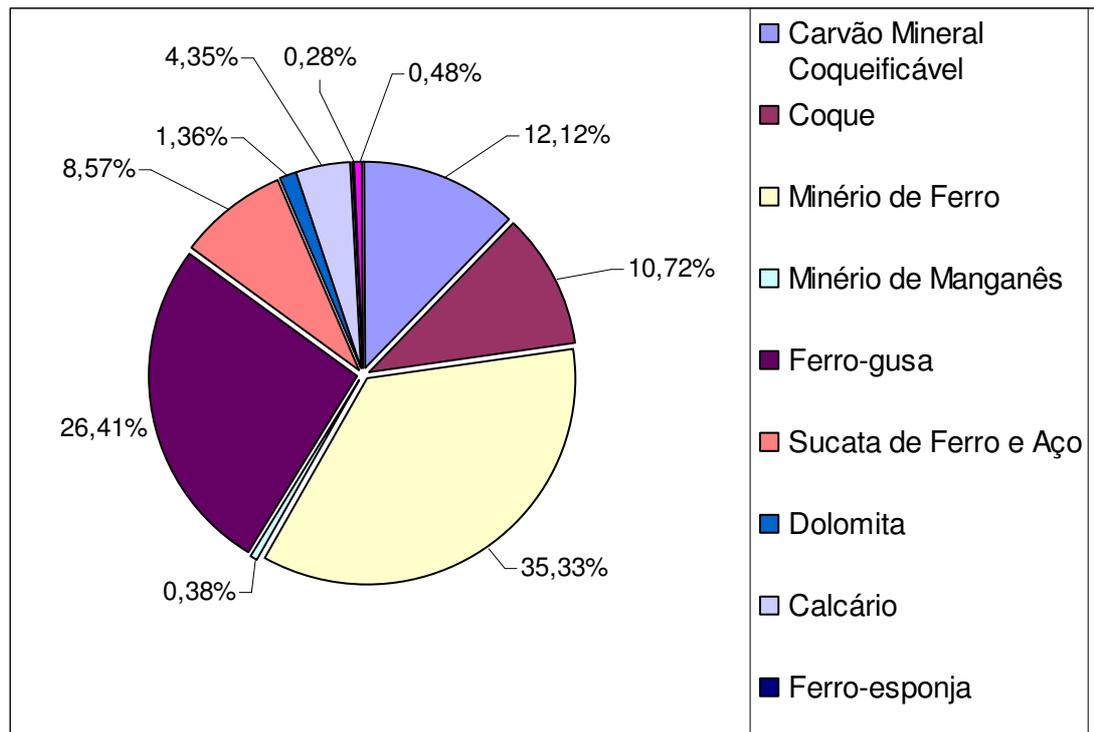


Gráfico 1 - Participação no consumo total de materiais por tonelada de aço produzida – 2008

Fonte: IABr, 2009.

No gráfico 1 observa-se a participação no consumo total de materiais por tonelada de aço produzida, onde se verifica a grande representatividade do minério de ferro e coque na produção de aço. A siderurgia também é avaliada como intensiva na demanda de energia, sendo responsável por 5 a 9% da energia consumida no país (CGEE, 2010). Os energéticos mais utilizados na indústria siderúrgica nacional são: o coque, o carvão vegetal, o carvão mineral, o calcário, a eletricidade, o gás natural e o gás de coqueria, em ordem decrescente de importância.

O Brasil é abundante em recursos hídricos, sendo a água utilizada no processo produtivo das siderúrgicas decorrente da necessidade de refrigeração de equipamentos e materiais. Em 2008, o índice da recirculação da água doce da siderurgia brasileira foi de 94% (CGEE, 2010).

A indústria siderúrgica, intensiva em recursos humanos, utiliza mão de obra técnica especializada, principalmente engenheiros e técnicos. Eles precisam de qualificação em máquinas e equipamento específicos, pesados, muitas vezes importados e com grande risco acidente. Particularmente no Brasil, existem poucas escolas técnicas e universidades formando profissionais siderúrgicos para o mercado, tornando a mão de obra um fator crítico

e de constante investimento pelo setor. Assim, o setor investiu no ano de 2008 em educação, treinamento e desenvolvimento R\$ 93,73 milhões, com todas as empresas oferecendo cursos internos e externos para capacitação (IABr, 2009).

A tecnologia também é um fator importante para o setor, pois além da exigência recorrente dos administradores por ganhos de escala nas usinas siderúrgicas, os custos de manutenção e depreciação são elevados (BARROS, 2010).

A escala de produção é fator fundamental de competitividade para a siderurgia, por isso, as empresas possuem forte planejamento de produção visando maximizar a utilização das plantas produtivas, riscos de paralisação não programada podem envolver grandes prejuízos (BARROS, 2010). A escala de produção busca uma economia, muito empregada em técnicas de produção em massa, pois esta economia de escala ocorre quando os custos de uma empresa menos do que dobram em resposta à duplicação da produção (PINDICK e RUBINFELD, 1999).

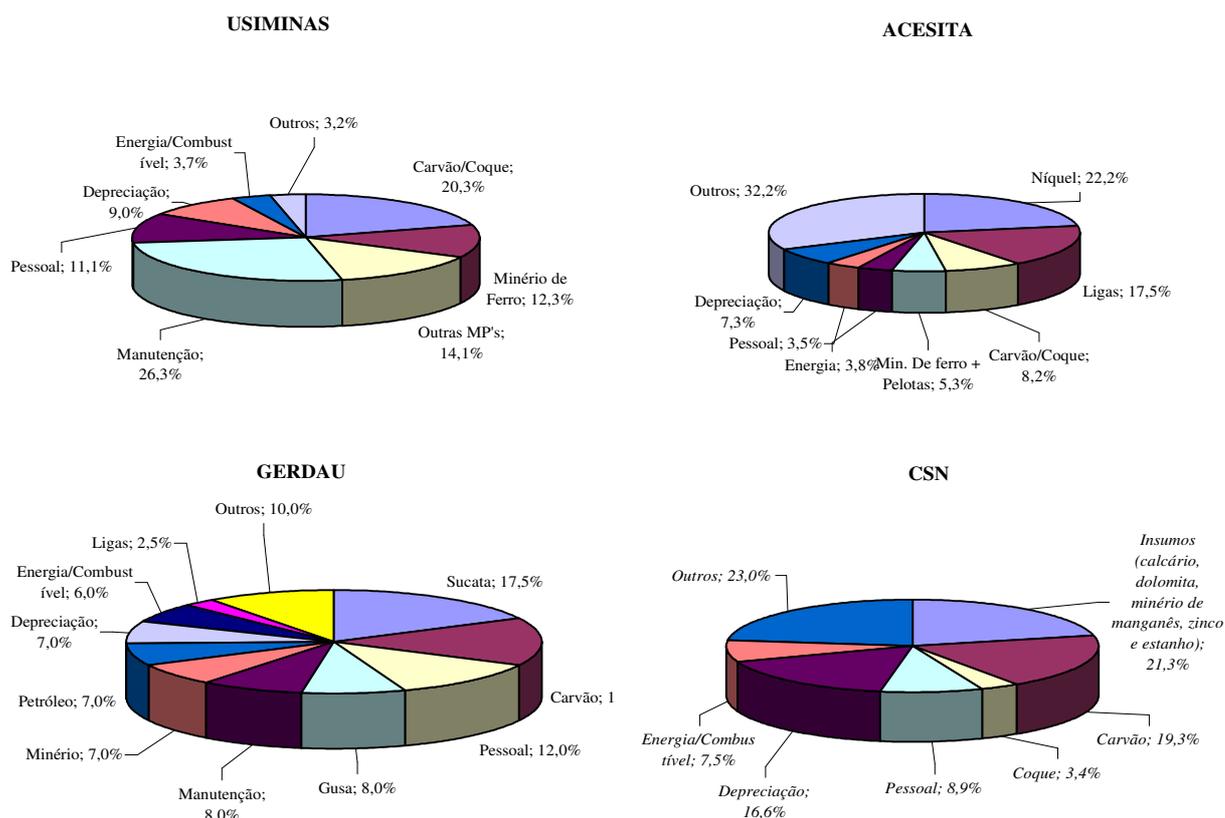


Gráfico 2 - Principais itens de custo das siderúrgicas nacionais

Fonte: Barros, 2010.

O gráfico 2 mostra a distribuição dos custos em quatro siderúrgicas nacionais, ressaltando a importância dos recursos naturais, da energia, da manutenção, da depreciação, do pessoal, e do capital para fazer face aos anteriores. As diferenças percentuais entre os custos das siderúrgicas dizem respeito às características específicas de cada uma, como a idade da planta e do tipo de aço produzido, longos ou planos.

As vantagens de custos para as empresas estabelecidas surgem em virtude de melhores condições de acesso a fatores de produção, principalmente tecnologia e recursos humanos e naturais; acumulação de economias dinâmicas de aprendizado ou ainda imperfeições nos mercados de fatores (KUPLER; HASENCLEVER, 2002). Na siderurgia, o acesso a minério de ferro de qualidade, ao coque importado e ao carvão vegetal de fontes legais constitui fator de custo que pode definir a rentabilidade da usina siderúrgica. A tecnologia importada e a escassez de mão-de-obra qualificada no país, principalmente em setores tão particulares, como o siderúrgico, também representam vantagens de custos para empresas já estabelecidas.

4.3.2 Condição de demanda

O mercado consumidor de produtos siderúrgicos brasileiro é distribuído em muitos setores com reduzida concentração e diminuto poder de barganha, se comparado aos produtores, com grande concentração e com uma única organização civil de classe em defesas de seus interesses, o IABr. Exemplo de segmento consumidor de produtos siderúrgicos, a indústria de transformação metalúrgica, congregando 2.863 unidades industriais, empregando 233.332 pessoas, e a Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos, reunindo 18.106, com 495 064 empregadas (IBGE, 2008).

Os principais setores consumidores brasileiros da diversidade de produtos siderúrgicos são distribuidores e revendedores, automobilístico e autopeças e construção civil, conforme observado na tabela 12.

Tabela 12 - Distribuição setorial das vendas de produtos siderúrgicos - 2009

SETOR	Unid.:10 ³ t	2005	2006	2007	2008	2009
Distribuidores e Revendedores		4.565	5.621	6.359	6.776	5.445
Construção Civil		2.156	2.171	2.720	3.475	2.566
Autopeças (Inclusive Carroceria)		1.739	2.001	2.292	2.384	1.812
Automobilístico		1.210	1.280	1.552	1.607	1.479
Trefilaria de Arames		638	784	806	856	674
Tubos c/ Costura de Pequeno Diâmetro		735	817	1.194	1.061	661
Embalagens e Recipientes		757	756	733	710	605
Relaminação (Fora do Parque)		618	613	793	786	496
Utilidades Domésticas e Comerciais		435	467	549	520	466
Máquinas e Equip. Eletro-Eletrônicos, de Medidas e Controle		557	518	540	579	392
Máquinas e Equipamentos Industriais		410	509	600	565	344
Forjaria Matriz Fechada		495	499	528	560	287
Outros		508	408	395	309	259
Agrícola e Rodoviário		246	252	337	417	227
Tubos c/ Costura de Grande Diâmetro		395	327	517	494	212
Parafusos e Rebites (Excl. p/ Ind. Automobilística)		135	104	105	156	145
Perfis Conformados a Frio		146	153	173	168	91
Naval		77	35	54	85	48
Trefilaria de Barras		61	56	71	54	44
Derivados de Arames		6	5	52	52	32
Ferrovário		78	91	76	74	27
Forjarias (Outras)		52	26	42	58	18
Bicicletas e Motocicletas		30	13	14	3	8
Cutelaria		8	11	16	16	7
Perfis Soldados		4	14	32	28	-
TOTAL		16.061	17.531	20.550	21.793	16.345
Relaminação (p/ Usinas)		699	1.240	339	486	74

Fonte : IABr (2010)

O gráfico 3, segundo Barros (2010), reduz a quantidade de categorias de consumidores no mercado siderúrgico nacional, deixando espacialmente mais evidente a participação dos distribuidores e revendedores, construção civil, automobilísticos, autopeças, tubos com costura, assemelhando se ao que ocorre no exterior.

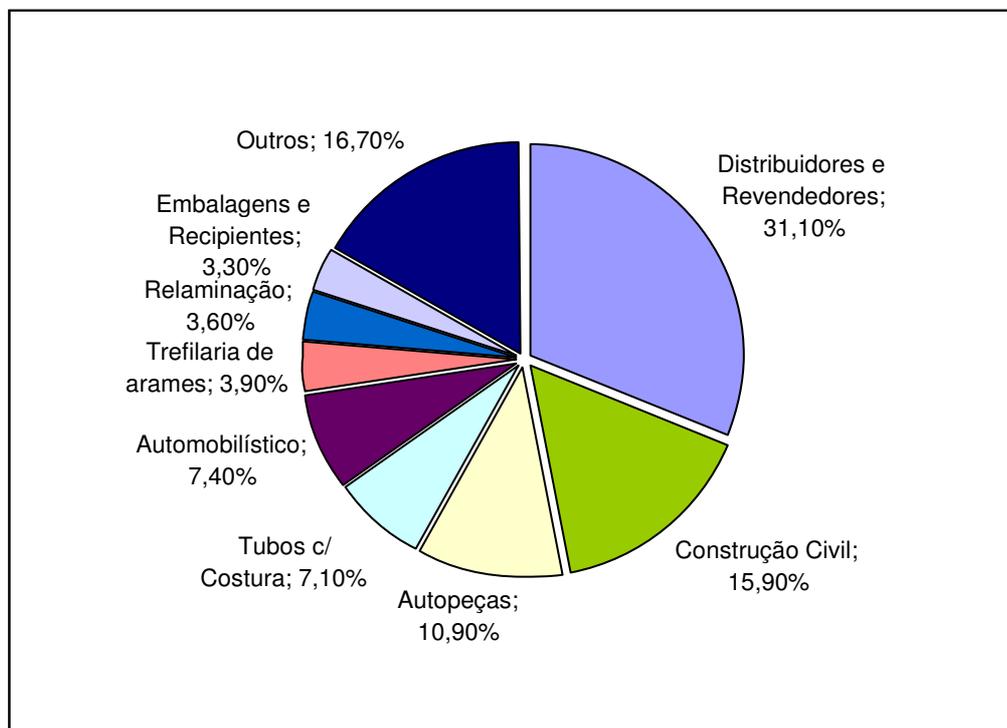


Gráfico 3 – Distribuição do consumo brasileiro de aço por setor - 2008

Fonte: Barros (2010)

Dentre os setores consumidores o que, historicamente, no Brasil, possui maior poder de barganha é o automobilístico, seguindo de algumas indústrias como a linha branca, os demais, a exemplo da construção civil, distribuidores e revendedores encontram-se dispersos e com menor grau de organização civil.

O Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço (INDA) é uma instituição não governamental constituída desde 1970 pelos distribuidores de aço brasileiros com o objetivo de promover o consumo de aço e de estimular a competitividade do setor de distribuição. O setor de distribuição, normalmente, programa as compras em grandes lotes com no mínimo dois meses de antecedência junto às usinas e revende em quantidades menores para pequenos consumidores, uma vez que as siderúrgicas só aceitam pedidos acima de 500 toneladas (INDA, 2010).

O poder de negociação dos distribuidores e consumidores frente às usinas siderúrgicas é reduzido, pois são empresas de menor porte, com volume de compra raramente representando lotes econômicos. Os distribuidores e consumidores encontram-se divididos em uma grande quantidade de empresas, bem diferente da concentração do setor de produção de aço. Pode-se observar esta desconcentração na tabela 13, com a lista dos maiores distribuidores de aço associados ao Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço (INDA) e considerados empresas independentes das siderúrgicas.

Tabela 13 - Ranking dos distribuidores associados independentes – 2009

Posição*	Empresa	Total	Part.(%)
3	Comercial Gerdau Ltda	251.021	15,4%
7	Tuper S/A	141.445	8,7%
8	Benafer S/A Com. De Ferro e Aço	138.922	8,5%
10	Frefer S/A Ind. Com. de Ferro e Aço	112.688	6,9%
12	Perfilados do Rio Doce S/A	106.829	6,5%
13	Tyco Metal	101.491	6,2%
14	Armco do Brasil S/A	97.269	6,0%
15	Pires do Rio - Citep Com. Ind. Ferro e Aço Ltda /	96.223	5,9%
16	Mangels Indústria e Comércio Ltda	89.987	5,5%
17	Juresa Industrial de Ferro Ltda	58.631	3,6%
18	Lapefer Com. Ind. de Laminados Ltda	53.498	3,3%
19	Paulifer S/A Ind. e Com. de Ferro e Aço Ltda	49.070	3,0%
20	FMC Ferezin - Regional Telhas	45.210	2,8%
21	Aço Expresso Com. Distrib. De Aços S/A	38.337	2,3%
22	Fercoi S/A	36.519	2,2%
23	Sampaio Ferro e Aço Ltda	33.001	2,0%
24	Fatima Ferro e Aço Ltda	31.992	2,0%
25	Nova Fátima Comércio de Ferro e Aço Ltda	30.819	1,9%
26	Aços Groth Ltda	29.945	1,8%
27	DCL Aços Laminados	29.058	1,8%
28	Lealfer Ind. Com de Ferro Ltda	16.220	1,0%
29	Messafer Indústria e Comércio Ltda	16.130	1,0%
30	Condefer Com. Ind de Ferros Ltda	11.796	0,7%
31	Anglo Americana	7.822	0,5%
32	Crifér Laminados de Aço e Ferro	6.381	0,4%
33	Lunicorte Ind. Com. De Laminados Ltda	1.650	0,1%
34	AP Abate S/A	610	0,0%
35	Comafal - COML. e INDL. de Ferro e Aço Ltda	0	0,0%
36	Paulisteel Com. De Ferro e Aço Ltda	0	0,0%
37	Roma Comércio de Metais em Geral Ltda.	0	0,0%
38	Urifer Com. e Ind. De Ferro e Aço Ltda	0	0,0%
Total:		1.632.565	

¹ Dados da ArcelorMittal - Inox não inclusos / Incluso importações informadas pelos

² Incorporação Rio Negro/Dufer

* Posição Geral no Ranking dos distruidores associados

Fonte: INDA (2010)

As siderúrgicas vendem seus produtos através destes distribuidores independentes, através de seus centros de distribuição, ou ainda diretamente ao consumidor, como para construtoras ou outras empresas com volume representativo de compra.

Conforme De Paula (2002) a siderurgia caracteriza-se por ter preços cíclicos, mas a longo prazo verifica-se uma tendência à queda dos preços reais. A consequência é uma forte pressão sobre as empresas siderúrgicas para levá-las à redução de seus custos.

Além da pressão por redução de custos, ganho de produtividade com a especialização e movimento de fusões e aquisição para equiparação de forças com os fornecedores e consumidores, o setor siderúrgico ainda passa nas últimas duas décadas do século XX, por movimentos de privatizações e abertura de capital ao mercado externo, facilitando o processo de concentração da produção em poder de poucos grupos econômicos.

No gráfico 4 observa-se a distribuição do consumo de aços planos por região geográfica do país, conforme dados do INDA, onde fica evidente o peso econômico da região sudeste, a qual também concentra o parque industrial brasileiro, bem como o automobilístico.

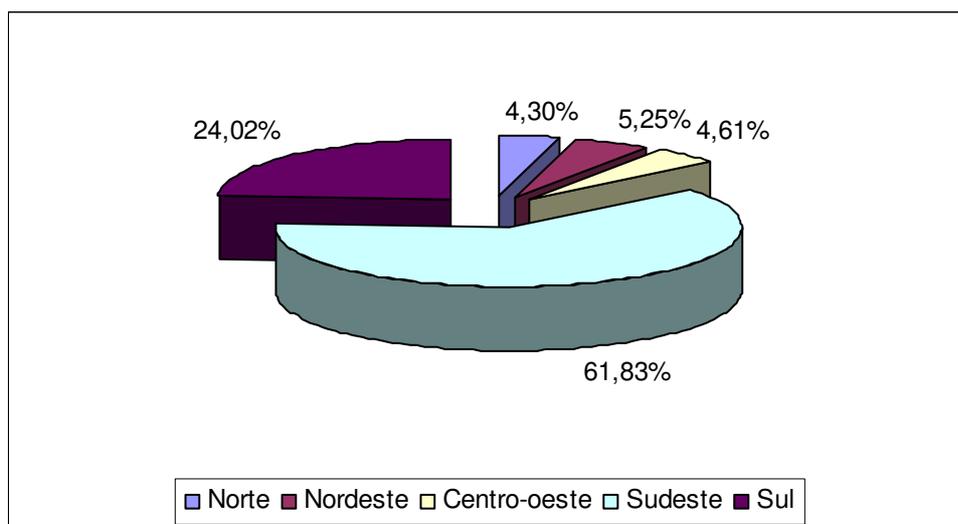


Gráfico 4 - Distribuição do consumo de aços planos por região do país - 2010

Fonte: INDA (2010)

Os mercados compradores de aços planos também são concentrados, todavia menos concentrados do que o setor siderúrgico, sendo os principais mercados demandantes de aços planos: o automobilístico, o de eletrônicos, o de tubos de grande diâmetro, o de equipamentos industriais, e o de utilidades domésticas (MORAES, 2006).

Pinho (2001, p. 82) relaciona na quadro 6 os principais setores consumidores de cada linha de produto produzido no Brasil, pois o consumo de produtos siderúrgicos oscila de

acordo com os setores, por exemplo, a construção civil absorve praticamente 100% da produção de vergalhões.

Quadro 6 - Principais setores consumidores de aço

Produtos Siderúrgicos	Principais Setores Consumidores
Chapas Finas a quente	Tubos com costura, automotivo, construção civil, botijões de gás e eletro-eletrônicos.
Chapas Finas a Frio	Automotivo, tubos com costura, eletro-eletrônico, eletrodoméstico, embalagens, recipientes e construção civil.
Chapas Galvanizadas	Automotivo, tubos com costura, eletro-eletronico, eletrodoméstico e tubos com costura
Chapas Grossas Comuns	Tubos com costura, automotivo(veículos pesados), construção civil (p.ex., tanques e reservatórios), máquinas agrícolas, e rodoviárias e indústria mecânica.
Folhas Metálicas	Embalagens.
Vergalhões	Construção civil.
Perfis	Construção civil (estruturas metálicas, linhas de transmissão, serralherias), máquinas agrícolas, rodoviárias e indústria mecânica.
Barras Comuns	Automotivo, máquinas agrícolas e rodoviárias, trefilarias, construção civil (serralherias), eletro-eletrônico, indústria mecânica e cutelaria.
Fio Máquina	Trefilarias.
Planos especiais	Eletro-eletrônico, cutelaria, tubos com costura e utilidades domésticas.
Longos Especiais	Automotivo, trefilarias e eletro-eletrônico.
Tubos sem constura	Instalações para extração e refino de petróleo, química e petroquímica.

Fonte: Pinho (2001, p. 82)

Segundo Barros (2010), o segmento de aços longos é mais sensível à redução dos investimentos e à contenção do crédito, pois os produtos são destinados basicamente a setores sensíveis a estas variáveis, como a construção civil e bens de capital.

O consumo de aço em geral no Brasil cresceu bastante nos últimos anos, todavia, ainda é considerado baixo se comparado a outros países, principalmente os países em desenvolvimento, é o que sugere a tabela 14 com o consumo per capita de aço bruto em diversos países.

Tabela 14 - Consumo per capita de aço bruto por países selecionados – 2008.

País	Kg/hab.
Coréia do Sul	1.263,2
Japão	653,6
Itália	601,4
Rep. Fed. Alemanha	542,3
Espanha	451,0
EUA	336,9
China	340,5
Rússia	289,9
México	215,6
Ucrânia	171,9
Chile	165,5
Argentina	134,9
Brasil (*)	107,8

(*) Dado referente a 2009.

Fonte: WSA/IABr (2010)

Segundo Porter (1989, p. 110) um mercado interno de grandes proporções pode levar à vantagem competitiva em indústrias nas quais há economias de escala ou aprendizado, quando estimula-se as empresas do país a investir agressivamente em grandes instalações, desenvolvimento de tecnologia e melhoramentos produtivos.

Assim, a demanda para o setor siderúrgico no Brasil é constante, com perspectiva de crescimento, pouco segmentado por produto, mas muito distribuído em diversos tipos de indústrias consumidoras.

4.3.3. Indústrias relacionadas e de suporte

As siderúrgicas locais seguem o padrão internacional para países em desenvolvimento, estão focadas na produção de aços carbono planos e longos comuns, havendo pouca especialização em ligas especiais de aço, ademais nem todas as siderúrgicas produzem todos os tipos de aço.

O fato de a siderurgia estar no meio da cadeia produtiva metal-mecânica torna o seu poder de barganha naturalmente afetado pelos processos de fusões e aquisições naqueles setores fornecedores de insumos, minério de ferro e equipamentos, e, também, junto aos consumidores de produtos siderúrgicos, como a indústria automobilística e a construção naval (GOMES; AIDAR; VIDEIRA, 2006). Assim, a concentração nesses segmentos compele a siderurgia a um movimento semelhante.

Fatores históricos e econômicos, além da proximidade com os mercados consumidores e produtores de matéria-prima concentram a produção de aço na região sudeste do Brasil, mais especificamente nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, detentores de 93,7% da produção nacional, conforme observado na tabela 15 com a distribuição estadual da produção brasileira de aço bruto.

Tabela 15 - Distribuição estadual da produção brasileira de aço bruto – 2008.

Estado	2007	2008	Participação % 2008	Unid.: 10 ³ t
				08/07 (%)
Minas Gerais	11.914	11.990	35,56%	0,6
Espírito Santo	6.219	6.690	19,84%	7,6
Rio de Janeiro	6.890	6.619	19,63%	-3,9
São Paulo	6.712	6.302	18,69%	-6,1
Rio Grande do Sul	815	806	2,39%	-1,1
Paraná	418	454	1,35%	8,6
Bahia	389	415	1,23%	6,7
Pernambuco	258	238	0,71%	-7,8
Ceará	167	160	0,47%	-4,2
Pará	-	42	0,12%	-
BRASIL	33.782	33.716	100,00%	-0,2

Fonte: IBS (2009)

No gráfico 5, com a distribuição regional da produção de aço bruto brasileiro, observa-se a concentração regional no Sudeste, onde também se concentra geograficamente a industrial nacional, portanto os principais consumidores de aço do país.

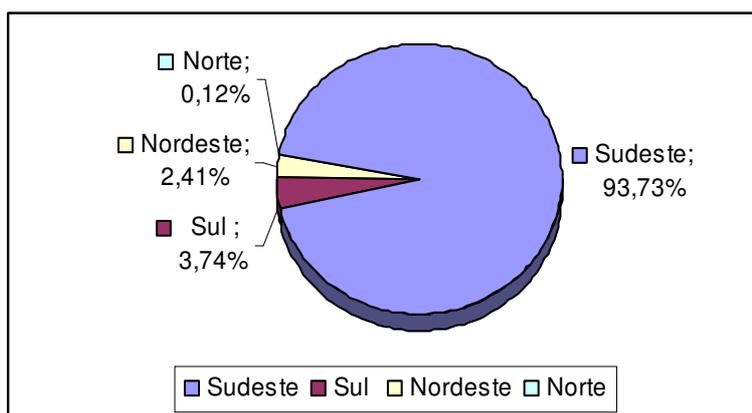


Gráfico 5 – Distribuição regional da produção brasileira de aço bruto

Fonte: IBS, 2009.

Na região sudeste, a forte indústria automobilística, com montadoras e autopeças, fábricas de eletrodomésticos e eletrônicos próximas das usinas produtoras de aço podem ser consideradas indústrias correlatas e de apoio ao desenvolvimento da siderurgia nacional.

4.3.4 Estratégia, estrutura e rivalidade

Este subitem aborda o mercado siderúrgico nacional, tendo em vista a organização das empresas no setor e o pressuposto estabelecido de que a concentração da produção de aço no Brasil em poucos fornecedores representa um dos fatores à busca de alternativas no mercado externo.

A indústria siderúrgica brasileira, não muito diferente da de outros países, estrutura-se como um oligopólio, portanto poucas empresas são fornecedoras para muitos compradores. Logo, o anterior mercado oligopolista estatal, agora pertence à iniciativa privada, e as participações acionárias já apresentam parte do seu capital nacional e outra parte estrangeira.

Resumidamente, Spínola (1992) caracteriza oligopólio como uma estrutura de mercado com reduzido número de produtores e vendedores, produzindo produtos ou serviços similares. Pindick e Rubinfeld esclarecem (1999, p.475):

no oligopólio apenas algumas poucas empresas são responsáveis pela maior parte ou totalidade da produção. Em alguns desses mercados, algumas ou todas as empresas auferem lucros substanciais a longo prazo, já que barreiras à entrada tornam difícil ou impossível que novas companhias entrem no mercado. O oligopólio é o tipo de estrutura de mercado que prevalece. Exemplos de setores industriais oligopolísticos incluem os de automóveis, aço, alumínio, petroquímica...

Assim, o mercado siderúrgico brasileiro caracteriza-se como um mercado oligopolista de concorrência imperfeita entre empresas com elevando potencial econômico, todavia as decisões de cada uma podem afetar de modo significativo os lucros das concorrentes.

Segundo Pindick e Rubinfeld (1999, p. 503), o cartel ocorre quando os produtores explicitamente concordam em cooperar, por meio de um acordo que determina preços e níveis de produção. De acordo com Markham (1951) citado por Moraes (2006), a liderança de preços é colusiva, quando: a indústria é muito oligopolizada; os produtos são substitutos; os custos de produção são semelhantes; há barreiras à entrada de novos concorrentes e a demanda pelo produto da indústria é relativamente inelástica.

Numa economia fechada, o monopólio é lucrativo. Na competição global, os monopólios ou cartéis perdem para as empresas com ambientes mais competitivos (PORTER, 1989).

Análogo ao processo no exterior, a siderurgia nacional reestrutura-se por meio de privatizações, fusões e aquisições, sendo levada à redução significativa do número de suas

empresas. Conforme dados da Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração (ABM), durante a década de 1980 vinte e uma siderúrgicas compõem o cenário siderúrgico no Brasil. Hoje este panorama foi reduzido a oito grupos, o que pode ser observado na quadro 7.

Quadro 7 – Diminuição da quantidade de grupos siderúrgicos brasileiros

Década de 80	Atualidade (2008)
1 CSN	1 ArcelorMittal
2 Usiminas	2 Sistema Usiminas
3 Cosipa	3 Grupo Gerdau
4 CST	4 CSN
5 Acesita	5 V&M
6 Empresas Villares	6 Barra Mansa
7 Eletrometal	7 Villares Metals
8 Mannesmann	8 Sinobras
9 Açominas	
10 Gerdau	
11 Pains	
12 Belgo-Mineira	
13 Mendes Junior	
14 Cofavi	
15 Dedini	
16 Barra Mansa	
17 Itaunense	
18 CBAço	
19 Usiba	
20 Cimetel	
21 Piratini	

Fonte: Adaptado: da ABM (2008).

A concentração das siderúrgicas brasileiras reflete a recente abertura econômica, a qual permite o aumento da concorrência com o mercado externo, ambicionando o fortalecimento do produto local no exterior, com maior qualidade e preços mais competitivos. Apesar da radical mudança no cenário local, esta consolidação não eleva as siderúrgicas brasileiras ao padrão de escala global, à exceção da Gerdau, 13ª do ranking mundial (anexo 1), que busca a internacionalização a partir do continente americano e da península ibérica.

No quadro 8 observa-se o quanto é diminuto o número de empresas e grupos econômicos produtores de aço no mercado brasileiro, principalmente quando dividido por tipo de aço, o que reitera uma concentração do fornecimento de certos produtos siderúrgicos no país.

Tipos de aços	Empresa	Grupo de Controle Acionario
Aços Planos Comuns	CST CSN Usiminas/Cosipa	Arcelor Mittal CSN Nippon, Usiminas
Aços Longos	Gerdau / Açominas ArcelorMittal Aços Longos Barra Mansa Sinobras S/A	Gerdau Arcelor Mittal Grupo Votorantim Aço Cearense
Aços Especiais	V&M Aços Villares / Villares Metals ArcelorMittal Inox Gerdau Aços Finos Piratini	<i>join venture</i> entre Vallourec e Mannesmann Sidenor Arcelor Mittal Gerdau

Quadro 8 - Caracterização do setor siderúrgico brasileiro – 2009

Fonte: Adaptado de Oliveira (2004), a partir dos sites das empresas

Conforme mostra o gráfico 6, o segmento de aços planos brasileiro está fortemente concentrado em apenas três grandes grupos: CSN, Usiminas e ArcelorMittal, sendo este último o maior produtor de aço no mundo e ainda detentor do monopólio privado da produção de aço inoxidável no país, através do produzido pela usina da antiga Acesita. Já a CSN é a única produtora nacional de folha de flandres, muito utilizada na indústria de embalagens.

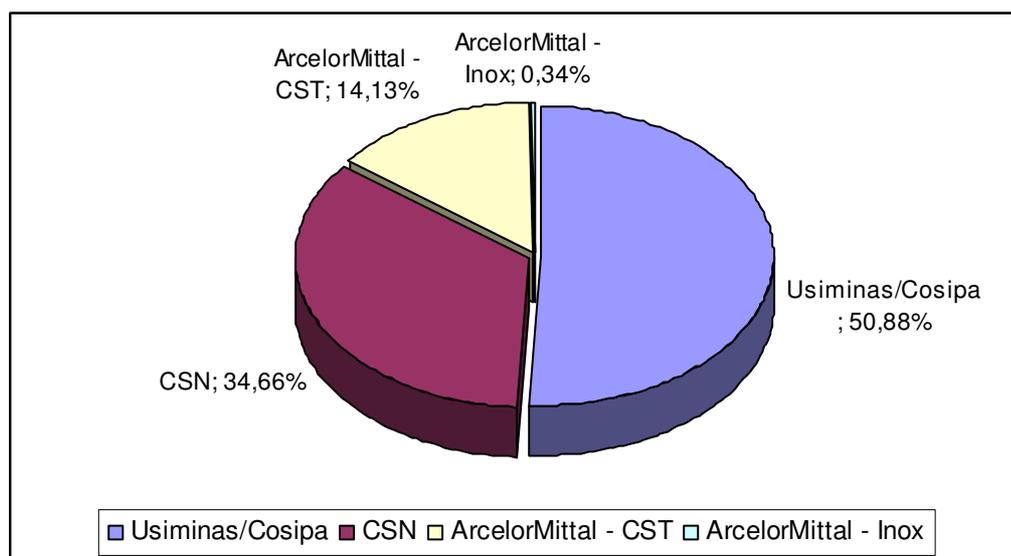


Gráfico 6 - Concentração da produção brasileira de aços planos - 2008

Fonte: Barros, 2010.

O segmento brasileiro de aços longos, muito usados na construção civil, está profundamente concentrado em apenas dois grupos: Gerdau e ArcelorMittal, que no Brasil possui a antiga usina da Belgo-Mineira e Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST). Esses dois grupos centralizam quase 90% da produção nacional de aços longos, conforme o gráfico 7, outras quatro empresas figuram na produção de aços longos: a Barra Mansa, pertencente ao Grupo Votorantim, produtora de aços longos para construção civil; a V&M, responsável por 100% da produção nacional de tubos sem costura; a Villares Metais, especializada em aços especiais; e ainda o novo entrante do mercado de aços longos comuns (CA50 e CA60), a Sinobras, siderúrgica nova que inicia sua operação em 2008.

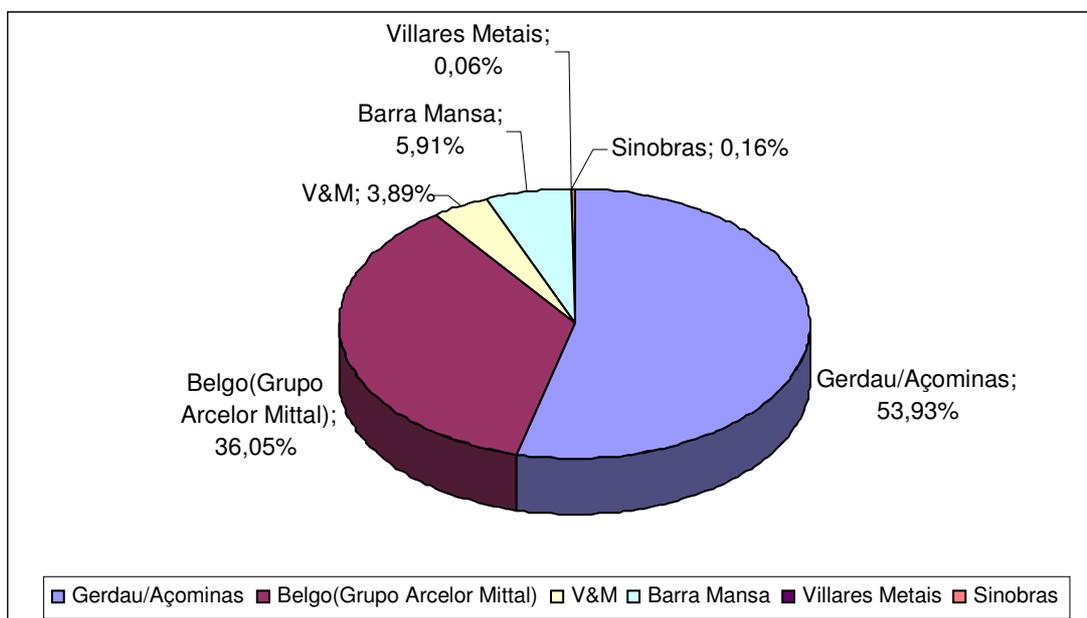


Gráfico 7 – Concentração da produção brasileira de aços longos – 2008

Fonte: Barros, 2010.

Assim, o histórico de formação de cartel bases de conluio para definição de preço pressupõe uma baixa rivalidade para o setor siderúrgico nacional. Todavia, os cartéis são constantemente quebrados quando uma parte resolve não segui-lo, buscando ganhar maior participação de mercado e escala. Isto, comumente ocorre quando, por saturação no mercado interno ou externo, com redução das exportações, os produtores brigam por mercado para escoar a produção.

Sumarizando a subseção através do estudo do BNDES (apud CROSSETTI; FERNANDES, 2005) os fatores de competitividade da produção brasileira de aço em relação ao mundo são:

- o baixo custo e a qualidade do minério de ferro nacional, em razão da grande ocorrência no território nacional, e do alto teor de ferro e reduzidos índices de impurezas;
- a eficiência da logística e infra-estrutura para a produção e comercialização de aço (esquema mina-ferrovia-porto);
- a disponibilidade de energia elétrica;
- a disponibilidade de recursos humanos qualificados;
- o processo produtivo decorrente do tamanho do mercado interno e da possibilidade de acessar outros mercados por meio da estrutura portuária;
- a existência de frete retorno, por causa da necessidade de importação de carvão mineral.

O mesmo estudo aponta como desvantagens a dependência de importação de carvão mineral e as escalas empresariais inadequadas.

Assim, Coutinho (1993 apud CROSSETTI; FERNANDES, 2005) explica que:

- na competição por preço: as vantagens competitivas são decorrentes dos baixos custos de mão-de-obra e de materiais (especialmente, o minério de ferro) e do uso de equipamentos relativamente atualizados para a produção de aços *commodities* (era a forma principal de inserção da indústria brasileira até a privatização);
- na competição por qualidade: as vantagens competitivas são baseadas na intensidade de pesquisa e desenvolvimento, na alta capacidade de inovação tecnológica e na fabricação de aços nobres, exemplo: a forma de inserção das indústrias japonesa e alemã.

4.3.4.1 Entrantes potenciais e produtos substitutos

A siderurgia nacional preserva sua estrutura e adquire maior poder de negociação, dificultando o ingresso de novos entrantes, devido barreiras naturais e artificiais à entrada, como o excesso de produção destinado à exportação; além dos poucos produtos substitutos possíveis.

No Brasil tem sido incomum o aparecimento de novos entrantes no mercado siderúrgico, exceção do mini-mill localizado no Pará, chamado de Sinobras, e do projeto em andamento para a exportação de placas, como os da Companhia Siderúrgica do Atlântico (CSA), pertencente a ThyssenKrupp, alemã, localizada no Rio de Janeiro e tendo iniciado da operação em 18/06/2010, cinco anos após o início das obras do projeto (BARROS, 2010).

Como forma de bem discriminar uma indústria Kupler e Hasenclever (2002, p. 112) detalham sua estrutura através das fontes de barreiras à entrada, definidas como qualquer fator que impeça a livre mobilidade do capital para uma indústria a longo prazo e,

consequentemente, torne possível a existência de lucros supranormais permanentes nessa indústria.

As fontes de barreiras à entrada são ainda detalhadas como (KUPFER; HASENCLEVER, 2002, p. 112):

- Existência de vantagens absolutas de custos a favor das empresas estabelecidas;
- Existência de preferências dos consumidores pelos produtos das empresas estabelecidas;
- Existência de estruturas de custos com significativas economias de escala;
- Existência de elevados requerimentos de capital inicial.

Segundo Losekann e Gutierrez (apud KUPLER; HASENCLEVER, 2002), a diferenciação do produto decorre de fatores subjetivos, em linhas gerais distingui-se conforme os seguintes atributos: especificações técnicas, desempenho e confiabilidade; durabilidade; ergonomia e design; estética; custo de utilização do produto; imagem e marca; formas de comercialização; assistência técnica e suporte ao usuário; financiamento aos usuários.

Conforme Kupler e Hasenclever (2002, p. 123) indicam que a diferenciação do produto é a mais forte dentre as fontes de barreira à entrada na indústria; sendo amplas as possibilidades de criação de vantagens da primeira empresa a moverem-se baseadas nas preferências dos consumidores. Na siderurgia, os produtos são em sua maioria *commodities* normatizadas, existindo pouca diferenciação entre produtos de diferentes empresas, existindo preferências distintas por consumidor específico.

Segundo Schmidt e Lima (2006) o mercado siderúrgico brasileiro comportando poucas firmas, elevadas barreiras à entrada, pouca importação e onde poucos produtos substitutos, mostra uma baixa elasticidade-preço da demanda corroborando a teoria micro-econômica. O aço é amplamente aceito na engenharia mundial, dispensado a utilização de cimento e alvenaria na construção civil, em oposição a prática vigente no Brasil, onde há grande demanda destes materiais. Todavia, algumas indústrias podem ter como substitutos do aço, os metais: alumínio e cobre; os plásticos, borrachas e cerâmicos.

Conforme Kupfer e Hasenclever (2002, p. 124), a barreira de capital (*capital barriers*) seria um reflexo direto da dificuldade em financiar os grandes volumes de capital requeridos quando o investimento inicial é muito elevado. O grande investimento inicial para constituição da planta siderúrgica, a elevada demanda de capital de giro, os altos custos com manutenção, necessários ao funcionamento e a pela impossibilidade de desligamento dos altos fornos por razões técnicas, quando há redução da demanda, constituem uma barreira estrutural de capital à entrada. Além disto, os custos com pessoal especializado e a depreciação do patrimônio são elementos dos mais representativos para o setor.

O importante trabalho de Joe S. Bain é lembrado por Kupfer e Hasenclever (2002), pois estabelece como principal fator na determinação dos preços e na lucratividade indústria a facilidade ou dificuldade que as empresas estabelecidas encontram para impedir a entrada de novas empresas, o que representa ou não a existência de barreiras à entrada.

Como barreiras às saídas Carbaugh (2004, p. 54) cita, para o setor americano, os altos custos para desligamento de funcionários, multas rescisórias pelo cancelamento de contratos de fornecimento de matéria-prima; e despesas associadas à baixa contábil de ativos industriais não depreciados, bem como, custos ambientais e de imagem pelo fechamento de unidade. Além disto, o setor siderúrgico utiliza equipamentos bastante específicos, restando pouco valor pelo maquinário em depreciação.

Segundo Carbaugh (2004) as barreiras à saída podem retardar a transferência de recursos de uso de baixa produtividade para aqueles de alta produtividade, dificultado os ajustes de mercado que ocorrem, de acordo com o princípio da vantagem comparativa.

4.3.5 O papel do governo

O governo pode influenciar, positiva ou negativamente, cada um dos fatores do modelo diamante através de suas políticas, regulamentos, tributações, e da sua perspectiva ampla e sistêmica sobre o mercado nacional.

As ações do governo representam disposições externas nas quais as empresas possuem diminutas condições de interferência, tais como medidas: político-institucionais, legais-regulatórias, sociais e ambientais, gerando impactos econômicos. No Brasil as ações macroeconômicas mais influentes do governo giram em torno das políticas monetárias de juros e crédito, e da política cambial.

A política monetária tem como principal instrumento a variação da taxa base de juros do governo para os títulos públicos nacionais, como forma de coibir ou estimular o consumo interno, utilizando o preço desde ativo como balizador do custo financeiro do mercado. A taxa de juros expressa a remuneração monetária sobre um dado capital, ou seja, o ganho monetário sobre determinada aplicação de capital, ou ainda, o custo de oportunidade do dinheiro.

Já a taxa de câmbio mostra a relação de troca entre duas moedas diferentes, ou seja, o preço relativo. Essa taxa é expressa como preço de uma unidade de moeda estrangeira em termos de moeda nacional. No Brasil, a taxa de câmbio considera quantos reais valem um dólar americano (LOPES; VASCONCELOS, 1998).

As taxas de juros e de câmbio estão fortemente relacionadas, portanto, também implicam em suas variações. A elevação da taxa de juros SELIC (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia), como forma de conter a atividade econômica, atrai recursos externos para investimento em renda fixa, apreciando ou valorizando a taxa do câmbio em relação ao dólar. A valorização da moeda significa que são necessárias menos unidades da moeda de um país para adquirir uma unidade de alguma moeda estrangeira (CARNAUGH, 2004).

Todavia, uma taxa de câmbio apreciada em excesso pode trazer problemas para a estrutura de custos das empresas, para as contas externas e para a estabilidade econômica do país. Já a variação da taxa de juros impacta o custo de capital das empresas do setor, seja de giro ou para investimentos em ativos, como estoque ou no imobilizado, refletindo diretamente a rentabilidade dos projetos e nas decisões dos gestores. Pois, a poupança varia positivamente com a taxa de juros, enquanto o consumo agregado (corrente) apresenta uma relação inversa com a taxa de juros real (LOPES; VASCONCELOS, 1998).

Carbaugh (2004, p. 432) explica os movimentos internacionais de capital da seguinte forma:

Mantendo constantes outros fatores determinantes da taxa de câmbio, o crédito fácil e as taxas de juros a curto prazo relativamente baixas conduzem à desvalorização da taxa de câmbio de um país, enquanto o crédito restrito e as taxas de juros a curto prazo relativamente altas causam a valorização da moeda de um país.

Numa economia aberta, como a brasileira, a alta taxa de juros básica, em relação à de outros países, atrai poupança externa. Segundo Araujo e Leite (2009) as principais causas da entrada de capitais estrangeiros pressionando o câmbio por apreciação são condicionantes domésticos e internacionais.

- Domesticamente tem-se: a liberalização na conta capital e financeira; o comportamento da economia brasileira segundo a taxa de juros básica e os fundamentos econômicos; as expectativas dos agentes a respeito da economia nacional; e o risco-país.
- Externamente cita-se: o nível de liquidez internacional; o grau de aversão ao risco dos agentes; os choques externos; o efeito contágio de crises financeiras; a intolerância à dívida; o “pecado original²”; e o descasamento cambial.

² O pecado original ocorre em países cuja moeda não é aceita internacionalmente, não conseguindo emitir dívida externa em moeda doméstica. Assim, os países com pecado original possuem grande parte de sua dívida externa em moeda estrangeira, fato que, diante de uma depreciação cambial, torna o serviço da dívida mais oneroso, dificultando o pagamento da dívida (ARAUJO; LEITE, 2009).

Assim, no recente cenário de estabilidade econômica e baixas taxas de juros para o histórico brasileiro, a formação de estoques com aquisição no mercado externo é estimulada pela redução do custo financeiro, facilitando a compra em lotes maiores compensados com redução no frete internacional.

Araújo e Leite (2009) ressaltam que apesar de alguns autores apontarem a recente depreciação do dólar como um motivo para a apreciação do câmbio no Brasil, o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI) mostra que, mesmo o dólar perdendo valor, a apreciação do real frente ao dólar foi muito superior a de outras moedas, como euro, iene, e moedas de países em desenvolvimento.

O processo de apreciação cambial provoca perda de competitividade, contribui para déficits em transações correntes, estimulado pelo aumento das importações, e abre espaço a possíveis crises no balanço de pagamentos (ARAÚJO; LEITE, 2009).

A variação da taxa de câmbio pode trazer a percepção de maior ou menor ganho no poder de compra, mas trata-se de uma ilusão é momentânea. A taxa de câmbio tem variação diária e a decisão de compra deve respeitar a expectativa do agente econômico para a taxa diária do efetivo pagamento ao fornecedor, e do recolhimento de tributos e taxas no ato da nacionalização dos produtos.

Segundo Porter (1989) tentar manter baixo o valor da moeda nacional, parece desejável, se os custos dos fatores são considerados o determinante maior da vantagem nacional num mundo estático, no qual a tecnologia e os conhecimentos são constantes.

Ademais, a ação do governo no intuito de estimular ou proteger a indústria local, por pressão das próprias empresas ou não, com normas, regulamentos, alíquotas de impostos de importação, subsídios, cotas, e ações *anti-dumping* deve ser acompanhada, pois podem instigar ou prejudicar o desenvolvimento de vantagens competitivas nacionais.

O governo pode ainda utilizar as importações para contribuir com a estabilidade interna dos preços, suprindo deficiências da estrutura produtiva, modernizando a economia e estimulando a competição com os produtores locais. No ano de 2009 as importações brasileiras correspondem a apenas 8,11% do PIB nacional, com 34.033 empresas e forte presença de matérias-primas e intermediários (MDIC, 2009).

Conforme o *World Bank* (2010) desde a relevante redução tarifária no final dos anos 1980 e início de 1990, o Brasil deixa de tomar grandes iniciativas para reformar seu comércio exterior. A liberalização deste período é combinada de medidas unilaterais junto

com a formação, em 1991, do Mercado Comum do Sul (Mercosul), formado pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

Recentemente, as siderúrgicas brasileiras exigem do governo brasileiro o aumento das alíquotas de importação para produtos siderúrgicos, além de medidas *anti-dumping*. Conforme Circular SECEX Nº 37, Diário Oficial da União de 26/08/10, inicia-se investigação, a pedido da Usiminas, para averiguar a existência de *dumping* nas exportações de aço laminados planos de baixo carbono dos países República Popular Democrática da Coreia, República da Coreia, Taipe Chinês, Rússia, além de México, Romênia, e Espanha. O presidente da Federação das Indústrias de São Paulo (Fiesp) e da CSN, Benjamin Steinbruch, (JORNAL ESTADÃO, 2010), alega que a disparada das importações está provocando a desindustrialização nacional e pede defesas radicais: "Temos de fechar o Brasil".

Assim, a seção 3.3 apresenta uma análise das informações da base de dados secundários, referente às “condições de fatores”, “condições de demanda”, “indústrias relacionadas e de suporte” e “estratégia, estrutura e rivalidade”, determinantes da competitividade do setor pelo modelo Diamante de Porter.

A aplicação do modelo diamante e a análise de seus determinantes permitem identificar as condições de competitividade da siderurgia nacional. Quanto às condições de fatores pode-se observar, em sua maioria, empresas de grande porte com alto investimento em capacitação e treinamento, além do alto custo com pessoal técnico especializado, tais como engenheiros siderúrgicos e eletricitas, os quais recebem benefícios voluntários de previdência privada, creches ou auxílio creche, participação nos lucros ou resultados, entre outros (IABr, 2009).

O estoque de conhecimento disponível no país evolui desde o início da siderurgia em meados do século XX, sendo desenvolvido, armazenado e distribuído além das universidades, nos institutos governamentais e nos órgãos de estatística, mas também em associações privadas e mistas, como o Instituto Aço Brasil (IABr), Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração (ABM) e Centro de Gestão e Estudos Estratégico (CGEE) para siderurgia.

A maioria das siderúrgicas no Brasil é listada em bolsas de valores (local ou internacional), pressupondo acesso a capital abundante e a baixo custo, para financiamento da indústria. Excluindo a necessidade de capital para o investimento inicial de implantação da usina siderúrgica já constituída, o acesso ao mercado de capitais é uma excelente ferramenta para financiamento do giro do negócio e despesas com manutenção.

Os principais recursos físicos necessários para o setor apresentam-se abundantes no Brasil, tais como minério de ferro, carvão vegetal, água e energia. O minério de ferro é farto e de qualidade, além da existência de uma grande indústria correlata, a companhia VALE. O país ainda é abastado em carvão vegetal, água e energia, exigindo apenas a importação de carvão mineral para produção do insumo energético, coque.

A análise das “condições de demanda” indica vantagem competitiva para as siderúrgicas locais, pois o tamanho do mercado nacional e sua taxa de crescimento oferecem um quadro mais claro e antecipado de necessidades do consumidor do que dispõem as siderúrgicas estrangeiras concorrentes.

O tamanho do mercado interno local também traz vantagens competitivas, uma vez que garante a economia de escala na produção tão importante para a siderurgia, ou ainda o ganho de aprendizado, como fator de estimulação das empresas locais a investirem em grandes instalações, desenvolvimento tecnológico e melhoramentos produtivos.

Tão importante quanto a demanda é a taxa crescente da demanda interna, relativa aos constantes incentivos públicos para redução do déficit habitacional e dos investimentos em infraestrutura, pois estimulam o consumo de aço no país, reduzindo os riscos de investimentos em aumento de produção. Ademais a presença de poucos fornecedores locais de aço e seus derivados, e muitos distribuidores e consumidores finais constitui uma vantagem em termos de poder de barganha e definição de preços.

A análise das “indústrias relacionadas e de suporte” é dúbia, pois frente à presença de um único fornecedor de minério de ferro deixa de ser considerada uma desvantagem, pela dependência do fornecimento e torna-se uma vantagem pela facilidade de contacto, relacionamento e fornecimento. Além do minério de ferro nacional ser tido no mercado internacional como de ótima qualidade para a indústria siderúrgica.

Já as indústrias de apoio excluem-se no desenvolvimento de tecnologias para o setor, porque os produtores nacionais, protegidos por reservas de mercado e mais recentemente por alíquotas de importação, nunca precisaram estar conectados, de forma contínua e específica com esta atividade. Assim, o aço produzido no Brasil tem boa qualidade, mas é negociado quase na condição de *commodities*, havendo pouca especialização no país em aços mais nobres e especiais.

A análise da “estratégia, estrutura e rivalidade” mostram, em sua maioria, empresas com capital social na forma de sociedades anônimas listadas em bolsas de valores, com administração profissional inserida no contexto das grandes corporações, com práticas de governança corporativa e *compliance*.

A análise da “estratégia, estrutura e rivalidade” apontam para um passado bastante lucrativo, quando numa economia relativamente fechada predomina uma estrutura oligopolizada ou cartelizada, havendo pouca rivalidade. Neste contexto, o mercado de aço nacional está em questão, através do processo (08000.015337/97-48), julgado em 1999 pelo Conselho Administrativo de Defesa da Concorrência (CADE) sob a acusação de formação de cartel, envolvendo as empresas CSN, Usiminas e a COSIPA. Trata-se de um dos poucos casos de condenação pelo órgão, prevendo multa de 1% sobre o faturamento do ano de 2006 e, ainda, em andamento no sistema judiciário. Porém, atualmente, e bases de economia aberta para a competição global, estas siderúrgicas sentem dificuldades diante da competitividade externa, graças ao aumento crescente das importações anuais.

A análise do papel do governo nacional no intuito de estimular a indústria de base local apresenta-se favorável à siderúrgica, porém as mudanças de governo, conjugado com alterações em normas, regulamentos, alíquotas de impostos de importação, subsídios, cotas, e ações *anti-dumping*, além da constante questão macroeconômica em torno do ponto ótimo da taxa de juros e câmbio, podem estimular ou prejudicar o desenvolvimento de vantagens competitivas nacionais.

Logo, os determinantes de competitividade “condição de fatores”, “condição de demanda” e “estratégia, estrutura e rivalidade” se apresentaram positivamente ao desenvolvimento da indústria siderúrgica nacional. Já as observações quanto o determinante “indústrias relacionadas e de suporte” e o papel do governo foram de influência indefinida para o desenvolvimento do setor.

4.4 Fatores de competitividade dos produtos siderúrgicos

A atividade importadora é tão imprescindível para um país quanto a exportadora, bastando imaginar-se a quantidade de produtos em déficit nos países, tais quais os insumos necessários à produção de determinado bem, faltando tecnologia para fabricá-los. Não se pode calcular o prejuízo para uma economia quando suas importações são proibidas; em países de pequeno porte esta realidade é ainda mais evidente, pois há necessidade de importar gêneros de primeira necessidade, como água. O Brasil precisa importar petróleo, gás, energia, aço, máquinas, entre outros produtos mais simples, como cereais, adubos e fertilizantes.

Rebono (2004, p. 285) esclarece a impossibilidade de autossuficiência pertinente a quaisquer países, mesmo aos mais empenhados em conseguí-la, ou já sendo detentores de excelência em grande parte de sua produção, pois a limitação de recursos naturais, a

capacidade produtiva de sua mão-de-obra e a diferença de estágio no desenvolvimento tecnológico são alguns dos fatores, isolados ou conjugados, cerceadores da autossuficiência.

A economia brasileira apresenta duas vertentes no comércio exterior. Primeiro sua história retrata um país voltado à exportação de produtos agrícolas, com uma política de incentivo a uma balança comercial favorável. Por outro lado, as dimensões territoriais, a demografia, e suas riquezas configuram uma economia com razoável mercado interno, tornando a relação do comércio exterior com o PIB (grau de abertura da economia) pouco expressiva se comparada com países de menor porte, como Cingapura e Chile (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVEZ, 2004).

Segundo Valverde (2006), a economia nacional, apesar de complexa e com uma indústria moderna e competitiva em muitos segmentos, apresenta uma especialização com marcas da primeira divisão internacional do trabalho. Isto devido à forte presença da agricultura, da indústria petroquímica, têxteis, e da siderurgia nas exportações brasileiras.

O regime de comércio exterior brasileiro ainda é agrícola, sendo muito competitivo como produtor e exportador de alimentos para os mercados mundiais e mais aberto do que outros competidores, enquanto o acesso a seus mercados não agrícolas é bem mais restrito (WORLD BANK, 2010). Conforme Valverde (2006), durante quase vinte anos, entre 1974 e 1992, acontece perda sistemática das vantagens comparativas do segmento agroalimentar, havendo depois uma retomada em trajetória ascendente.

Os pontos fortes de inserção internacional da economia brasileira, em relação a outros países, estão pautados na construção sistemática de vantagens comparativas nos setores de extração do minério de ferro e da produção siderúrgica (VALVERDE, 2006). Na tabela 16, os indicadores de vantagens comparativas reveladas para o Brasil foram formulados conforme técnica do *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales* (CEPII).

Tabela 16 – Indicador de vantagens comparativas reveladas para a economia brasileira - 2002

Setor	IVC - Índice de Vantagem Comparativas
Agroalimentar	27,52
Siderúrgica	13,60
Têxteis	3,87
Madeira, Papel e Papelão	3,68
Minerais não ferrosos	0,66
Veículos e Autopeças	0,55
Material Elétrico	-3,05
Eletrônica	-9,44
Energia	-11,41
Mecânica	-12,33
Química	-13,65

Fonte: CHELEM (apud VALVERDE, 2002)

Assim, o entendimento do mercado siderúrgico brasileiro, que mesmo diante de vantagem comparativa em relação ao mercado internacional lida com o crescimento das importações de produtos siderúrgicos nos últimos anos, pode esclarecer quais fatores determinam a importação pelos consumidores locais. Nesta busca, faz-se necessário o entendimento dos elementos formadores do processo de importação, para posteriormente alcançar o custo de aquisição de um produto importado, e buscar junto aos agentes econômicos determinantes a decisão de importar. Quem toma a decisão de compra precisa compreender o processo de importação para estimar o custo de aquisição, fazendo-a com perícia.

Segundo Ferraz, Kupfler e Haguenuer (1997, p. 36):

o padrão de concorrência do grupo de commodities vem sendo profundamente influenciado pelo quadro de superoferta mundial generalizada desses produtos, em boa parte decorrente da entrada de países em desenvolvimento nesses mercados.... embora restringida pela natureza fortemente homogênea dos produtos, a trajetória de evolução da competitividade aponta para a busca de diferenciação através do aumento do valor agregado dos produtos comercializados (descomoditização)... bem exemplificado pelos insumos metálicos e pelo cimento.

Resta saber se os produtos siderúrgicos consumidos e importados pelo Brasil já se encontram neste processo de diferenciação através do aumento do valor agregado dos produtos comercializados, chamada descomoditização, ou seguem o modelo tradicional de competição por preço.

Ainda a atividade importadora apresenta riscos não incorridos na compra interna, como: a variação da moeda estrangeira na data de negociação da compra até seu efetivo pagamento; a variação de preço no mercado interno, entre a data da compra e o recebimento no Brasil, sujeito a multa pela fiscalização da alfândega e outros risco inerente à distância comercial, física e jurídica entre empresas de países distintos.

4.4.1 Qualidade

O padrão de concorrência nas indústrias produtoras de commodities está evoluindo ao longo de uma trajetória de crescente diferenciação dos produtos, obviamente dentro das restrições técnicas dadas pela natureza de cada um, o minério de ferro, por exemplo, é certamente menos diferenciável do que o aço (FERRAZ; KUPFLER; HAGUENAUER, 1997).

No caso dos produtos siderúrgicos, a qualidade refere-se à observância de normas técnicas relativas às propriedades químicas do material, como o percentual de carbono ou manganês e físicas como o grau de elasticidade ou escoamento. O Brasil ainda produz derivados do aço com pouquíssima diferenciação, limitando a qualidade a características intrínsecas ao produto, suas propriedades fisicoquímicas, grau de elasticidade e escoamento, além de uma aparência com boa aceitação comercial.

A qualidade também alude à adequação às especificações internacionais e nacionais, que devem ser atendidas em conformidade com o estabelecido para suprir as expectativas dos clientes na transformação ou em outro uso final do produto. Normalmente, os certificados de qualidade são exigidos pelos clientes, consumidores finais ou mesmo no processo de licenciamento da importação.

No Brasil, os dois principais órgãos de regulação da qualidade são:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): órgão responsável pela normatização técnica no país, fornecendo a base necessária para o desenvolvimento tecnológico brasileiro, além de ser membro fundador e único representante da International Organization for Standardization (ISO).
- Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO): autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior, tem a missão de prover confiança à sociedade brasileira nas medições e nos produtos, através de metrologia e da avaliação de

conformidade, harmonizando as relações de consumo, promovendo a inovação e a competitividade no país.

As diferenciações ou adequações podem se dar pelo atendimento a especificações particulares dos clientes, pela prestação de serviços suplementares: transporte, estocagem, ou mesmo pelo investimento em áreas específicas, onde os clientes possam ser mais sensíveis (FERRAZ; KUPFLER; HAGUENAUER, 1997).

Todavia, o importador deve ficar atento à necessidade de adequação do produto siderúrgico estrangeiro às normas e padrões de qualidade exigidos no mercado brasileiro. Tais padrões de consumo podem vir a ser mais ou menos rígidos, melhores ou piores, contanto que atendam às expectativas formais da legislação e do cliente final.

A discussão em torno da qualidade do aço por partes dos agentes econômicos ou seu representantes de classe pode ocultar interesses comerciais próprios, pouco voltados ao bem maior da sociedade. Deve-se assim, eliminar opiniões tendenciosas e reservar a decisão da qualidade para técnicos especializados contratados e, ou, peritos do governo.

4.4.2 Design (Forma)

Além de atentar para às normas técnicas do mercado brasileiro, o importador de produtos siderúrgicos deve definir as características físicas, como espessura, largura, diâmetro interno, diâmetro externo, grau de elasticidade e escoamento do aço; e ainda características químicas, como: quantidade ou grau de carbono, cromo, níquel ou molibdênio, contidos no aço.

As variações de largura, espessura, ou comprimento dos produtos siderúrgicos são aspectos comprometidos com a utilidade do material nacional ou importado, pois podem danificar o maquinário usado na transformação do aço, gerar desperdício (resíduo) acima do desejado ou, ainda, comprometer a uniformidade do produto final.

Curiosamente, a aparência externa do aço, com a coloração mais ferrosa ou mais prateada, interfere na receptividade do produto no mercado interno, porém não tem relação direta com a qualidade química ou física do material.

4.4.3 Embalagem

Assim, cada produto requer embalagem condizente às suas características e às diversas necessidades de deslocamento, da unidade produtora ao consumidor final. As embalagens em produtos siderúrgicos, em sua maioria, servem para evitar oxidação, amassamento, e facilitar o transporte.

No mundo, praticamente todos os produtos são vendidos embalados, seja na sua forma final, seja nas fases intermediárias de fabricação e transporte (MOURA e BANZATO, 2000). Tais produtos são direcionados ao consumidor final ou intermediário, com foco na apresentação, aparência e informação ou movimentação, estoque e transporte.

Assim, os produtos siderúrgicos, se necessário, podem ou não exigir embalagem terciária para transporte local e internacional, pois dependendo do material e da espessura, eles podem resistir a impactos e até releva-se aceita alguma ferrugem superficial. Noutros casos, a embalagem é essencial à preservação da qualidade e da forma do produto, quando o surgimento de avarias ou ferrugem precisa, necessariamente, ser evitado. Algumas embalagens também funcionam para facilitar o manuseio, por pontes rolantes, empilhadeiras, ou pelo próprio consumidor final.

4.4.4 Serviço pós-venda

O comércio dos produtos siderúrgicos dispensa boa parte dos serviços de pós-venda existentes nos produtos direcionados ao consumidor final, todavia são necessárias visitas aos clientes para coleta de material ou amostra, com possíveis incompatibilidades na qualidade e nas normas requeridas, passíveis de serem analisadas, posteriormente, em laboratório. A existência de uma assistência técnica pode ser um grande facilitador de vendas dependendo do mercado consumidor.

Outro importante aspecto do pós-venda do aço é o prazo de entrega na unidade fabril, que no mercado interno representa o tempo normal do transporte rodoviário brasileiro. Já no comércio internacional, o tempo de transporte pode variar bastante dependendo da origem e da modalidade de transporte, o que reduz a previsibilidade do recebimento da carga, aumentando a necessidade de estoque e, por conseguinte de capital de giro.

O atraso na entrega internacional, além de atrapalhar o planejamento e controle da produção do importador ou dos seus clientes, leva à substituição do produto importado pelo nacional, exigindo uma mudança na programação da empresa. A princípio, o importador não

cancela a compra externa por questões comerciais, legais ou cambiais, mas a compra emergencial no mercado interno pode sair mais cara do que a importada. Assim, deve-se analisar cautelosamente todos os custos e riscos incidentes sobre o produto siderúrgico importado para uma melhor compreensão das vantagens de aquisição no mercado interno ou externo.

4.4.5 Preço

A criação e desenvolvimento da siderurgia no Brasil perdurou toda a segunda metade do século XX, com forte presença e incentivo do Estado através de participações acionárias e da *holding* SIDERBRAS. Considera-se encerrada esta fase com o processo tramitado e julgado no Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) pela condenação da Usiminas, CSN e COSIPA por formação de cartel em 1999.

O mercado siderúrgico nacional, como já mostrado, mais se aproxima de uma concorrência oligopolista, caracterizado por poucas empresas produtoras e muitos consumidores, facilitando o surgimento de cartéis, e existindo disputa de mercado, mas não via preços. Todavia, o crescimento das importações muda este cenário, trazendo um aumento significativo de concorrência por parte dos importadores.

Entre 1999 e 2004, a baixa demanda por produtos siderúrgicos no mercado interno e a taxa de câmbio instável, desestimulam o aumento das importações. Posteriormente, entre 2004 e 2008, a economia internacional passa por crescimento e euforia, incentivando os negócios nas duas vias, exportação e importação.

Nos últimos cinco anos, a recorrente sobrevalorização do Real frente ao dólar, além do preço no mercado interno comumente superior ao mercado externo, formam vetores de estímulo às importações. Segundo Moraes (2006) no mercado de aço planos, existe uma pequena diferença entre os preços internos e externos, que varia entre 5% e 15%. Esse diferencial, geralmente, não é grande o bastante para compensar o custo de transporte do aço de países da Ásia, Europa ou América do Norte para o Brasil.

Conforme tabela 17, os preços da bobina laminada a quente no mercado externo são historicamente menores que os locais.

Tabela 17 - Preço negociado (mínimo e máximo) da bobina de aço laminada a quente por mercados selecionados – 2006 a 2009

Ano	2006		2007		2008		2009	
Mercado Doméstico	min	max	min	max	min	max	min	max
Norte Europeu - EXW USD\$/Ton	571	598	664	699	899	1007	538	626
Meiooeste Americano FOB USD\$/Ton	564	600	516	542	847	868	477	503
Shanghai - China USD\$/Ton	419	494	531	549	685	694	516	521
Brasil Preço c/ Entrega USD\$/Ton	660	700	722	766	1060	1116	985	1062

Fonte: Elaboração do Autor com dados do Steel Business Briefing (2010).

Na tabela 17, da *Steel Business Briefing* (2010) os preços em dólar no mercado doméstico são apresentados CFR (custo e frente), enquanto os internacionais somente *free on board* (FOB), sem frete, todavia esta diferença na forma de precificar não deve justificar diferenças tão significativas de um mercado para outro.

Segundo José Velloso, diretor da fabricante de transmissores mecânicos *Woodbrook* e diretor de mercado interno da Associação Brasileira dos Fabricantes de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), o aço chega da Alemanha 30% a 40% mais barato do que o comercializado no Brasil, e complementa: “como nosso setor é muito pulverizado, tem muita empresa de pequeno porte que não consegue importar”(DCI, 2009).

Recentemente, Christiano da Cunha Freire, dono da segunda maior distribuidora de aço do país, afirma que as empresas seguem as regras de mercado: “Todo mundo procura comprar mais barato e o preço do aço lá fora está 10% a 15% mais barato do que o cobrado internamente” (AGÊNCIA ESTADO, 2010). Ainda Christiano da Cunha Freire, “os benefícios (de preço mais baixo no exterior) são praticamente neutralizados pelos custos de frete, que podem chegar a representar de 10% a 13% do valor da mercadoria” (AGÊNCIA ESTADO, 2010). Todavia, este não parece um empecilho ao crescimento das importações nos últimos anos.

O IABr contratou um estudo da Booz & Company para um análise comparativa da carga tributária na cadeia do aço em seis países: Estados Unidos, Brasil, Alemanha, Turquia, Rússia e China, (RIBEIRO, 2010). Conforme gráfico 8, o resultado aponta para o aço brasileiro entre os mais rentáveis do mundo, quando se avalia apenas os custos diretos de produção, mas perde vantagem competitiva e fica em último lugar ao sofrer o peso da carga tributária (RIBEIRO, 2010).

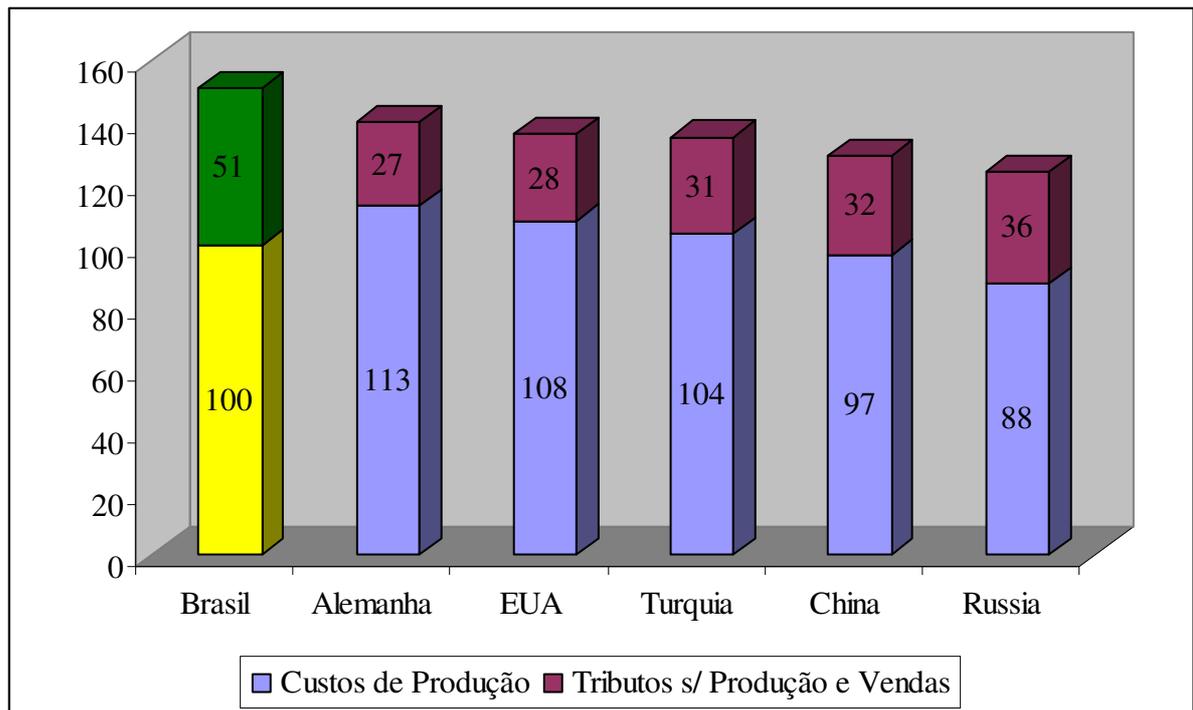


Gráfico 8 - Custo de produção da bobina de aço laminada a quente

Fonte: Metal Bulletin, Steel Business Briefing e World Steel Dynamics; análise: Booz & Company, apud IABr (2010)

A compreensão de todos os custos envolvidos na formação do preço final de aquisição do produto siderúrgico é essencial ao agente econômico numa decisão bem dimensionada entre a compra no mercado interno ou externo.

Carbaugh (2004, p. 110) explica que o aço tem um valor reduzido por unidade, portanto, os custos de transporte representam uma parcela significativa do custo para os usuários finais. As empresas produtoras de aço nos Estados Unidos para minimizar os custos de transporte, geralmente, instalam as usinas perto de suas principais fontes de matérias-primas ou de seus maiores clientes.

Segundo Carbaugh (2004, p. 110) os custos de transporte doméstico também afetam a competitividade dos setores. Por exemplo, os produtores de aço norte-americano tendem a concentrar a produção nos Estados do Meio-Oeste. Devido aos custos de transporte por terra, a penetração das importações nesta indústria aumenta à medida que se torna maior a distância dos centros de produção. Desta forma, as vendas de produtos siderúrgicos importados nos Estados Unidos têm sido maiores nos Estados da Costa do Pacífico e menores nos Estados que margeiam os Grandes Lagos.

Tendo em vista as longas distâncias entre as principais origens do aço importado pelo Brasil, os produtos siderúrgicos comprados do exterior chegam através o transporte marítimo de cargas em navios de porão ou contêineres, principalmente recepcionados através dos seguintes portos, em ordem de grandeza: Santos (SP), Pecém (CE), Rio de Janeiro (RJ), São Francisco do Sul (SC) e Itajaí (SC). Observa-se no Brasil uma variação no custo da operação portuária de porto para porto, conforme os termos de administração aos quais cada operação é sujeita.

Cada tipo de produto adequa-se a um ou mais tipos de transporte, dependendo das características intrínsecas à carga ou da urgência por parte da empresa importadora. Além disto, o tipo de transporte escolhido e o tempo de viagem mudam o preço da logística, determinando custos próprios a cada deslocamento, podendo estimular ou desestimular o comércio.

A formação do preço final de aquisição exige muita atenção na tributação, pois a classificação fiscal dos produtos siderúrgicos, na sua Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) encontra-se aproximadamente 250 posições, nos capítulos 72 a 73 da norma, com alíquota do Imposto de Importação (II) regulamentado pela Tarifa Externa Comum do Mercosul (TEC), entre 0% e 16%, sendo os extremos reservados às exceções, e distribuídos conforme quadro 9.

Tipo de produtos siderúrgicos	Aliquota II
Itens não fabricados no Mercosul	2%
Semi-acabados	6 a 8%
Aços Carbono	10 a 12%
Aços Especiais, tubos com costura e transformados	14%
Tubos sem costura	16%

Quadro 9 - Alíquotas do imposto de importação por produto siderúrgico

Fonte: TEC/MDIC (2010)

Atualmente a classificação incorreta de mercadoria está prevista no Decreto nº 6.759/2009, art. 711, inciso III do parágrafo primeiro do regulamento aduaneiro, o qual prevê aplicação de multa de 1% sobre o valor aduaneiro, limitada ao mínimo de R\$ 500,00 por item classificado incorretamente. A atividade de classificação fiscal normalmente é realizada conjuntamente entre despachante aduaneiro e empresa importadora.

Os tributos incidentes sobre a importação diferem da aquisição no mercado interno principalmente por serem recolhidos integralmente pelo importador no momento da nacionalização do produto junto à aduana brasileira. Assim, o empresário eleva seus custos financeiros com capital de giro para fazer frente a essa antecipação dos tributos.

Assim, descrevem-se os custos de importação de produtos siderúrgicos com um exemplo real da tributação, tarifas e despesas incorridas na importação de um produto muito comum, as bobinas de aço laminadas a quente, com o preço inicial de compra de FOB USD\$ 688,31 por tonelada, que quando calculada a nacionalização do produto até a entrega na unidade fabril atinge-se um custo de aquisição de aproximadamente USD\$ 1.109,26 (tabela 18).

Tabela 18 – Custo de importação da bobina de aço laminada a quente

CUSTOS NA IMPORTAÇÃO	Tonelagem(mil)
	2.995
1. Valor no local de embarque em US\$	\$2.061.483,53
2. Frete internacional em US\$	\$229.053,73
3. Seguro internacional em US\$	\$3.435,81
4. Valor CIF em US\$ (1+2+3)	\$2.293.973,07
5. Taxa de Câmbio Utilizada na Internação (R\$/US\$)	1,72
6. Valor Aduaneiro	R\$ 4.033.164,03
6.1 Valor CIF em R\$ (4 x 5)	\$2.293.973,07
7. Despesas c/desembaraço em R\$ (7.1+7.2)	
7.1. Tributos em R\$:	
- Imposto de importação	R\$ 483.979,68
- IPI	R\$ 225.857,19
- PIS	R\$ 87.990,44
- COFINS	R\$ 419.102,01
- ICMS	R\$ 183.602,46
- AFRMM	R\$ 98.584,73
- Demais (discriminar):	
Subtotal (7.1):	R\$ 1.499.116,50
7.2. Despesas com Desembaraço em R\$: (Desp.+Armaz.+Capataz.+Outras)	
- Despachantes	R\$ 1.000,00
- Armazenagem*	R\$ 71.820,10
- Capatazia	R\$ 83.860,00
- Outras (discriminar):	
Subtotal (7.2):	R\$ 156.680,10
8. Outros gastos em R\$: (Frete+Seguro+etc.)	
- Frete porto/armazenagem	R\$ 22.000,00
- Seguro no Brasil	R\$ 2.293,97
- Outras despesas de transporte	
- Despesas com embalagem	R\$ -
- Demais (discriminar):	R\$ 150,00
Subtotal (8):	R\$ 24.443,97
9. Total dos Custos em R\$ (6+7+8)	R\$ 5.713.404,61
10. Custo por Tonelada	R\$ 1.907,65

Fonte: Elaboração do autor.

O questionamento do peso da carga tributária onerando as exportações e prejudicando a competitividade do setor não é exclusividade da siderurgia, além disto, a complexidade do sistema tributário e as mudanças frequentes na legislação também são reivindicações recorrentes às mais diversas indústrias nacionais.

Todavia, atividade de importação de produtos siderúrgicos ou qualquer outro pressupõe desafios maiores, que os encontrados no mercado interno, como barreiras de idioma, culturais ou religiosas, ineficiência de portos e terminais de carga, dificuldade de

imposição por força de lei em contestações e contendas, complexidade no recebimento de antecipações e financiamentos, e escassos mecanismos para aumentar a confiabilidade entre os agentes envolvidos.

O gestor responsável pela decisão de compra deve considerar na formação do preço final de aquisição dos insumos adquiridos todos os fatores e atividades geradoras de custos até a chegada na unidade fabril. Estes fatores e atividades divergem muito entre a aquisição no mercado interno e externo. O mercado interno é inevitável e mais comum a todos os residentes no país. Já a atividade de comércio exterior exige uma maior expertise e custos variados, descritos anteriormente, e outros de especificação menos evidente.

A atividade importadora também apresenta riscos diferentes dos encontrados no mercado interno, vinculados aos fatores sistêmicos ou de governo, como a variação cambial e a variação de taxa de juros interna e externa, normas, regulamentos, alíquotas, impostos, etc. Assim, a atividade no mercado internacional reverte-se de incertezas concernentes às políticas econômicas e industriais de outros países, agravando-se a ignorância dos processos para os novos importadores, o que torna a importação de produtos e insumos de difícil avaliação prévia do custo final de aquisição.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta a análise dos dados pesquisados e foi subdividida em duas subseções: uma análise da base de dados secundários e outra para a análise da base de dados primários.

5.1 Análise segundo pesquisa de campo

Esta seção inicia-se com uma contextualização da economia cearense tendo em vista o universo da pesquisa: as empresas metalúrgicas importadoras de produtos siderúrgicos com domicílio fiscal no Estado do Ceará. Posteriormente, analisa-se a competitividade dos produtos siderúrgicos importados com base no levantamento *survey* realizado.

5.1.1 Contextualização da economia cearense

O Estado do Ceará possui aproximadamente oito milhões de pessoas e um Produto Interno Bruto (PIB) de mais de R\$ 50 bilhões de reais. Os dotes turísticos atraem mais de 2 milhões de visitantes por ano, tornando o setor de serviços o mais representativo na economia do estado, representando 70,24% do PIB; já o setor da indústria representa 23,57%; e a agropecuária 6,19% (IPECE, 2007).

A década de 1990 trouxe ao Ceará alterações nos setores produtores, como a agropecuária. A produção de culturas não tradicionais, tais quais: mamão, melão, manga e banana, aumentaram em detrimento da produção das culturas tradicionais, como algodão e mandioca, sobretudo pela implantação de projetos de irrigação. Acelerou-se também o desenvolvimento da atual vocação do estado para os setores do turismo e da indústria, evidenciando-se os produtos alimentares, calçados e vestuário, pela força dos incentivos fiscais e da atração de investimentos.

Atualmente, segundo a Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC), o setor industrial é fundamental para a economia local, tendo contribuído substancialmente no dinamismo econômico do Estado entre 1998 e 2008. Segundo metodologia de cálculo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o PIB industrial representa, em 2003, 21,8% do PIB total; estimando para 2008 um percentual de 23,6% (INDI, 2010).

Na última década a indústria de transformação desenvolve-se devido às mesmas políticas de incentivos fiscais e de atração de investimentos. Conforme tabela 19, atualmente o setor da indústria de transformação do Ceará engloba 8.822 estabelecimentos industriais,

empregando 215.542 pessoas. O setor constitui-se de micro e pequenas empresas, majoritariamente, representando 97% dos empreendimentos (INDI, 2010).

Tabela 19 - Número de estabelecimentos da indústria de transformação por atividade econômica e porte – DEZ/2008

Atividade Econômica	Micro	Pequena	Média	Grande	TOTAL	Partic. %
Têxtil e Vestuário	2.442	468	63	11	2.984	33,8
Alimentos e Bebidas	1.653	209	60	13	1.935	21,9
Metal Mecânico, Material Elétrico e de Transporte	843	110	26	6	985	11,2
Madeira e Mobiliário	524	64	9	0	597	6,8
Papel, Papelão, Editorial e Gráfica	508	60	10	1	579	6,6
Minerais não Metálicos	451	109	12	1	573	6,5
Produtos Químicos e Farmacêuticos	356	97	13	4	470	5,3
Borracha, Fumo, Couros, ind. Diversas	329	59	8	1	397	4,5
Calçados	211	55	23	13	302	3,4
Total da Indústria de Transformação	7.317	1.231	224	50	8.822	100

Fonte: MTE - RAIS apud FIEC (2010)

O Ceará, assim como o resto do Nordeste brasileiro, ainda é muito influenciado pelo movimento geral da nação. Prevalece uma divisão inter-regional do trabalho reduzida, porém, ao longo da última década por causa dos investimentos injetados na região objetivando a instalação de novas fábricas, que a exemplo do pólo industrial de Maracanaú e do portuário do Pecém são atraídas por diversos incentivos governamentais e pelo crescimento local alcançado nos últimos anos.

Conforme Rosa e Alves (2001), a pauta de exportação do Nordeste e do Ceará é muito restrita e concentra-se nos produtos encontrados na fase inicial da cadeia produtiva, a dependerem de recursos naturais.

Todavia, o setor industrial apresenta aumento significativo de 2003 a 2008, perfazendo 64,9% das exportações totais cearenses de 2009, num montante de US\$700,5 milhões (INDI, 2010). A pauta de produtos cearenses exportados ainda apresenta forte presença de produtos agrícolas, especialmente daqueles recorrentes à economia do estado, como: a castanha de caju, ceras vegetais, calçados e couro. Atualmente, as empresas localizadas no Estado exportam para 152 países uma grande diversidade de produtos, totalizando uma pauta de 875 produtos em 2009, todavia as exportações de produtos siderúrgicos são mínimas (CIN/FIEC, 2010).

Segundo Rosa e Alves (2001), na década de 1990, o impacto da abertura econômica sobre a economia cearense ocorre no sentido de manter e aprofundar a sua especialização em determinados setores, diferentes daqueles historicamente especializados no

Nordeste, tendo-se como exemplo, o setor metal mecânico, o material elétrico e o de transporte reunindo, hoje, 985 empresas com 20.504 empregados (INDI, 2010).

As importações cearenses representam 1% das importações brasileiras, totalizando em 2009 USD\$ 1,23 bilhões, ou seja, um decréscimo de 21,1% nas compras internacionais do estado em relação ao ano de 2008, com USD\$ 1,56 bilhão (TABELA 20). Contextualizam-se na tabela 20 os dez principais produtos importados, e observam-se apenas 4 produtos siderúrgicos, ocupando a quarta, quinta, sexta e décima posição na tabela (Nomenclatura Comum do Mercosul 7208.39.90, 7209.1600, 7209.1700, 7210.4910), representam 10,1% do total importado, apesar da considerável redução da importação destes produtos em 2009.

Tabela 20 - Principais produtos importados pelo estado do Ceará – 2009

Descrição	2009 (Jan/Dez)			2008 (Jan/Dez)			Var% 09/08
	US\$ F.O.B.	Part%	Kg Líquido	US\$ F.O.B.	Part%	Kg Líquido	
TOTAL ESTADO	1.230.383.889	100	1.614.108.136	1.558.470.667	100	1.561.652.146	-21,1
TRIGO (EXC. TRIGO DURO OU P/SEMEADURA),E TRIGO	133.209.998	10,8	599.941.178	234.442.898	15	761.880.168	-43,2
OUTROS GRUPOS ELETROG.DE ENERGIA EOLICA	114.427.776	9,3	16.415.833	107.558.361	7	8.579.218	6,4
GAS NATURAL,LIQUEFEITO	87.043.783	7,1	308.341.170	26.270.651	2	31.904.700	231,3
FIO DE FIBRAS ARTIFICIAIS>=85%,SIMPLES	38.141.610	3,1	12.083.365	19.431.545	1	5.607.751	96,3
LAMIN.FERRO/ACO,L>=6DM,GALVAN.OUTRO PROC.E<4.	37.348.174	3,0	48.022.582	44.742.033	3	46.895.035	-16,5
LAMIN.FERRO/ACO,A FRIO,L>=6DM,EM ROLOS,1MM<E<	36.410.577	3,0	63.286.510	57.723.406	4	66.646.153	-36,9
LAMIN.FERRO/ACO,A FRIO,L>=6DM,EM ROLOS,0,5MM<	29.902.801	2,4	48.122.240	57.222.645	4	64.975.180	-47,7
OUTROS LAMIN.FERRO/ACO,L>=6DM,QUENTE,ROLOS,E<	27.661.323	2,3	53.054.042	61.918.716	4	77.761.751	-55,3
HERBICIDA A BASE DE GLIFOSATO/SAIS/IMAZAQUIM/	23.879.304	1,9	8.386.200	17.182.681	1	2.915.080	39,0
OUTS.FIO-MAQUINAS DE FERRO/ACO,N/LIGADO,SEC.C	20.559.323	1,7	35.791.773	21.942.307	1	25.981.605	-6,3
	548.584.669	45%	1.193.444.893	648.435.243	42%	1.093.146.641	

Fonte: Secex/MDIC

Reforçando a relevância do setor de “Ferro e Aço” na economia e atividade importadora cearense, observa-se na tabela 21 o montante de importações em 2009 de USD\$ 218 milhões, representando 17,7 % do total importado pelo estado, mesmo com a redução de 39,3% em relação ao ano anterior. Esta redução significativa é também observada na importação de trigo (-43,2%), gorduras e margarinas (-48,5%), máquinas e metal mecânico (-37,1%) (CIN/FIEC, 2009).

Tabela 21 – Importações cearenses por setor – 2009/2008

SETORES	Importações 2009	Part. 09 (%)	Importações 2008	Part. 08 (%)	Var. 09/08 (%)
1 Ferro e Aço	218.044.802	17,7	359.506.385	23,1	-39,3
2 Geradores e Eletro-eletrônicos	181.056.612	14,7	162.428.896	10,4	11,5
3 Químico	134.862.961	11,0	131.835.370	8,5	2,3
4 Trigo	133.209.998	10,8	234.442.898	15	-43,2
5 Têxteis	129.047.995	10,5	123.420.694	7,9	4,6
6 Máquinas e Metal Mecânico	111.574.032	9,1	177.319.725	11,4	-37,1
7 Combustíveis e Óleos Minerais	106.257.119	8,6	48.640.804	3,1	118,5
8 Plásticos e suas obras	27.821.764	2,3	38.869.438	2,5	-28,4
9 Equipamentos Médico-Hospitalares	24.693.646	2,0	22.238.117	1,4	11,0
10 Gorduras e Margarinas	24.171.263	2,0	46.976.591	3	-48,5
11 Veículos Automotores	20.694.018	1,7	28.811.869	1,8	-28,2
12 Confeccções	16.546.921	1,3	13.192.523	0,8	25,4
13 Papel	13.497.716	1,1	17.789.068	1,1	-24,1
14 Couros	7.983.442	0,6	32.286.138	2,1	-75,3
15 Alumínio	6.298.120	0,5	28.623.750	1,8	-78,0
Demais setores	74.623.480	6,1	92.088.401	5,9	-19,0
Total Importado pelo Estado	1.230.383.889	100,0	1.558.470.667	100,0	-21,1

Fonte: Secex/MDIC.

Elaboração: Centro Internacional de Negócios/FIEC.

Dados coletados em 14/01/2010

O Setor de “Ferro e Aço” destaca-se não só como primeiro importador do estado, mas também representa 15,2% do volume total de aço importado pelo país em 2009. No Ceará, as importações de aço são quase totalmente nacionalizadas através do porto do Pecém, representando 42,9% do volume total nacionalizado.

Na perspectiva do montante financeiro internalizado pelo Porto do Pecém, em milhões de dólares *Free on Board* (FOB), o percentual do volume monetário total de produtos siderúrgicos importados pelo estado em 2009 cai para 7,8%, pressupondo um aço importado pelo Estado de menor valor agregado do que o restante do país (Tabela 22).

Tabela 22 - Ranking dos portos brasileiros na importação de ferro fundido, ferro e aço.

DESCRIÇÃO	2007	2008	2009	2007/08	2008/09
	TON	TON	TON	Variação (%)	
SANTOS	507.691	615.598	510.600	21	-17
PECÉM - PORTO	299.142	362.538	353.837	21	-2
RIO DE JANEIRO - PORTO	147.243	222.547	228.380	51	3
SÃO FRANCISCO DO SUL - SC	38.056	104.671	205.082	175	96
ITAJAÍ - SC	61.515	143.165	150.553	133	5
VITÓRIA - PORTO	176.456	158.171	129.649	-10	-18
PORTO DE PARANAGUÁ	35.519	71.159	90.959	100	28
PORTO DE RIO GRANDE	34.640	59.638	82.141	72	38
MANAUS - PORTO	23.156	57.766	71.189	149	23
RIO DE JANEIRO - PORTO (SEPETIBA)	43.617	300.874	69.310	590	-77
RECIFE - PORTO (SUAPE)	1.327	60.311	49.963	4446	-17
JOÃO PESSOA - PORTO (CABEDELO)	21.036	13.871	20.870	-34	50
NITERÓI	5.344	122	15.161	-98	12296
IMBITUBA	0	1.673	9.225	8366990	451
FORTALEZA - PORTO	12.290	41.576	2.640	238	94
SALVADOR - PORTO	2.085	8.921	1.726	328	81
ALMEIRIM	876	657	836	-25	27
TOTAL	1.409.989	2.223.261	1.992.120	58	-10

Fonte: SECEX/Ceará Portos (2010)

Assim, observa-se a importância do porto cearense do Pecém no contexto das importações de produtos siderúrgicos, perdendo somente para o porto de Santos no volume total de “ferro fundido, ferro e aço”, movimentados pelos principais portos brasileiros, conforme observado na Tabela 22.

Tabela 23 - Importação brasileira de produtos siderúrgicos com entrada pelo porto do Pecém – 2009.

PRODUTOS	VOLUME (t)			VALOR (10 ³ US\$ FOB)		
	Porto do Pecém (*)	TOTAL BRASIL	(%)	Porto do Pecém (*)	TOTAL BRASIL	(%)
1. SEMI-ACABADOS	36	37.042	0,1	50	53.945	0,1
Placas	0	239	-	0	232	-
Lingotes, Blocos e Tarugos	36	37.163	0,1	50	53.713	0,1
2. PRODUTOS PLANOS	308.494	1.493.168	20,7	190.676	1.363.205	14,0
Não Revestidos	245.548	919.851	26,7	137.421	698.617	19,7
Chapas Grossas	12.783	235.899	5,4	6.650	265.123	2,5
Bobinas Grossas	6.861	71.304	9,6	3.408	43.257	7,9
Chapas Finas a Quente	0	1.823	-	0	2.233	-
Bobinas a Quente	76.508	286.071	26,7	38.691	174.477	22,3
Chapas Finas a Frio	0	885	-	0	1.252	-
Bobinas a Frio	149.396	323.869	46,1	88.402	212.275	41,6
Revestidos	60.751	426.333	14,2	47.308	380.162	12,4
Folhas para Embalagens	2.619	44.755	5,9	2.604	52.797	4,9
Folhas-de-Flandres	308	7.796	4,0	305	8.347	3,7
Chapas Cromadas	2.311	22.787	10,1	2.299	27.428	8,4
Outras Chapas p/ Embalagens	0	14.172	-	0	17.022	-
Chapas Zincadas a Quente	54.578	231.330	23,6	42.260	204.051	20,7
Chapas Eletro-Galvanizadas	0	24.615	-	0	25.600	-
Chapas de Ligas Alumínio-Zinco	3.554	96.335	3,7	2.444	74.476	3,3
Chapas Pré-Pintadas	0	29.298	-	0	23.238	0,0
Aços Especiais-Ligados	2.195	147.002	1,5	5.947	284.426	2,1
Chapas e Bobinas Inoxidáveis	2.123	42.167	5,0	5.686	116.505	4,9
Chapas e Bobinas Siliciosas	72	72.885	0,1	261	110.975	0,2
Chapas e Bobinas de Outros Aços Ligados	0	31.950	-	0	56.946	-
3. PRODUTOS LONGOS	44.981	508.135	8,9	25.954	762.250	3,4
Barras	167	104.994	0,2	558	173.321	0,3
Vergalhão	0	28.818	-	0	16.033	-
Fio-Máquina	44.769	130.849	34,2	24.938	94.901	26,3
Perfis e Tubos sem Costura	45	95.047	-	458	303.976	0,2
Trilhos e Acessórios	0	148.427	-	0	174.019	0,0
4. OUTROS PRODUTOS	1.387	293.029	0,5	3.360	635.904	0,5
Tubos com Costura	577	78.070	0,7	2.486	149.492	1,0
Tiras e Fitas	39	52.088	0,1	112	122.676	0,1
Trefilados	771	162.871	0,5	762	263.736	0,3
TOTAL (1+2+3+4)	354.898	2.331.752	15,2	220.040	2.815.304	7,8
5. ACESSÓRIOS PARA TUBOS	34	31.339	0,1	97	210.578	-

(*) Porto de Entrada
FONTE: IABr(2010a)

Na relação das importações de produtos siderúrgicos com entrada pelo Porto do Pecém da tabela 23, observa-se ainda uma maior importância do Estado quando segmentado por produto, respondendo por 46,1% das importações brasileiras dos Aços Laminados a Frio, 26,7% dos Aços Laminados a Quente, e 34,2% dos Aços Longos, Fio-Máquina.

Assim, o Estado do Ceará configura-se como terceiro maior importador de produtos siderúrgicos do país conforme tabela 24 com volume de importação dos produtos siderúrgicos contidos nos capítulos 72 e 73 da NCM e separados por Portos Brasileiros:

Tabela 24 - Volume de importação de aço movimentado pelos portos brasileiros – 2010.

ESTADOS	TONELAGEM	VALOR (US\$)	PART. (%)
1 SANTA CATARINA	1.556.124	1.235.132.371	23,3%
2 SAO PAULO	1.146.907	2.247.473.870	17,2%
3 CEARA	749.036	528.705.601	11,2%
4 RIO DE JANEIRO	554.176	770.226.321	8,3%
5 ESPIRITO SANTO	465.090	475.424.629	7,0%
6 PARANA	384.855	492.624.097	5,8%
7 MINAS GERAIS	384.095	539.202.745	5,8%
8 RIO GRANDE DO SUL	253.702	343.153.131	3,8%
9 PERNAMBUCO	195.304	197.882.839	2,9%
10 PIAUI	190.983	139.552.196	2,9%
11 MATO GROSSO DO SUL	174.130	136.741.110	2,6%
12 AMAZONAS	158.777	298.177.222	2,4%
13 TOCANTINS	118.606	102.185.006	1,8%
14 MARANHAO	62.866	78.292.103	0,9%
15 GOIAS	58.150	59.052.493	0,9%
16 PARAIBA	54.759	46.019.377	0,8%
17 PARA	52.369	54.574.615	0,8%
18 MATO GROSSO	51.866	42.983.792	0,8%
19 BAHIA	37.660	62.180.175	0,6%
20 ALAGOAS	8.564	6.030.493	0,1%
21 RONDONIA	6.827	8.682.342	0,1%
22 RIO GRANDE DO NORTE	3.558	8.211.076	0,1%
23 AMAPA	2.277	3.107.052	0,0%
24 DISTRITO FEDERAL	1.715	4.155.602	0,0%
25 RORAIMA	669	396.989	0,0%
26 SERGIPE	272	1.977.101	0,0%
27 ACRE	100	261.353	0,0%
28 NAO DECLARADA	3	68.112	0,0%
TOTAL	6.673.441,0	7.882.473.813	100,0%

Fonte: MDIC/SECEX/Aliceweb (2011). Elaboração do autor.

Portanto, o Estado do Ceará, através de suas empresas, está inserido no movimento crescente de importação de produtos siderúrgicos, principalmente aços laminados planos, normalmente destinados à indústria de transformação, mas também aços longos

utilizados na construção civil. Este movimento inicia-se no porto do Pecém, mas por representar um volume de USD\$ 3 bilhões influencia a economia local.

5.1.2 Características gerais da amostra

Conforme detalhamento metodológico o questionário foi respondido por 13 empresas metalúrgicas importadoras, objetivando a identificação de fatores competitivos referentes aos produtos, como determinantes das bases de sua aquisição no mercado externo.

Dentro da amostra das 13 empresas metalúrgicas importadoras, 10 são constituídas a pelo menos 10 anos, conforme quadro 10, e nenhuma está instalada no município de São Gonçalo do Amarante, onde, desde novembro de 2001, funciona o Porto do Pecém. Logo, pressupõe-se uma atividade importadora de aço não vinculada à implantação do novo porto do Estado do Ceará.

As atividades econômicas principais e secundárias das empresas metalúrgicas pesquisadas estão descritas na quadro 10, onde observa-se certa concentração de atividade, sendo três empresas pertencentes ao ramo de fabricação de artigos em metal para uso doméstico e pessoal; duas fabricantes de esquadrias de metal; e duas fabricantes de estruturas metálicas.

Empresa	Valor Importado 2009	Fundação	Atividade Econômica Primária	Atividade Econômica Secundária
A	Acima de US\$ 50 milhões	09/01/1996	Produção de Tubos com Costura	-
B	Entre US\$10 e 50 milhões	05/09/1996	Produção de artefatos estampados de metal	Serviço de Usinagem, solda, tratamento e revestimento em Metal
C	Entre US\$10 e 50 milhões	15/06/1965	Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal	Fabricação de embalagens de material plástico
D	Entre US\$ 1 e 10 milhões	01/10/1996	Fabricação de embalagens metálicas	-
E	Entre US\$ 1 e 10 milhões	08/06/2009	Fabricação de embalagens de material plástico	Fabricação de ferramentas
F	Até US\$ 1 milhão	15/06/2007	Fabricação de estruturas metálicas	Fabricação de máquinas, equipamentos e aparelhos de transporte
G	Até US\$ 1 milhão	30/07/1986	Produção de ferro ligas	-
H	Até US\$ 1 milhão	02/05/1997	Fabricação de outros produtos de metal não especificados anterior	-
I	Até US\$ 1 milhão	04/06/2006	Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal	Fabricação de outros produtos de metal não especificados anterior
J	Até US\$ 1 milhão	30/06/1998	Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal	-
M	Até US\$ 1 milhão	16/09/1998	Fabricação de artigos de serralheria, exceto esquadrias	-
O	Até US\$ 1 milhão	15/01/1993	Fabricação de produtos de trefilados de metal padronizados	Fabricação de esquadrias de metal
P	Até US\$ 1 milhão	24/07/1997	Fabricação de esquadrias de metal	Comércio varejista de móveis

Quadro 10 – Atividade econômica por empresa importadora

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do MDIC / SINTEGRA (2010)

No quadro 10, observa-se ainda a presença de uma grande empresa importadora com volume acima de US\$ 50 milhões, duas empresas médias com volume entre US\$ 10 e 50 milhões; duas empresas pequenas com importações entre US\$ 5 e 10 milhões, além de 9 outras com volume de importações pouco significativo, até US\$ 1 milhão.

Posteriormente, conforme dados do MDIX/SECEX/DEPLA (2009) verifica-se a empresa “A” como maior importadora geral do estado, detendo um volume de USD\$ 149.069.091 (FOB), o que representa 12,12% do volume total importado pelo Ceará; a empresa “B” ocupa o 15º lugar com USD\$ 13.641.948 (FOB) e detém 1,11% do volume total de importação; e a empresa “C” em 17º lugar com USD\$ 12.174.272 (FOB) e 0,99% do total das importações. Assim, verifica-se o destaque da empresa “A” em relação às demais empresas metalúrgicas e importadores de produtos siderúrgicos do Estado do Ceará (quadro 10).

Estratificando o nível hierárquico dos respondentes observou-se: 31% deles ocupam o cargo de diretoria, 38% cargos de gerência, apenas 23% de analistas e apenas 1 contador; sendo 23% dos profissionais vinculados à área de comércio exterior, 23 % à área de compras ou suprimentos, 23% à área administrativa, 15% à área financeira, e 16% vinculados a outras áreas das empresas.

O tempo de exercício nas atuais funções administrativas apresenta grande diversificação impedindo padronização neste setor. Quanto à escolaridade dos profissionais há predominância de pós-graduados com especialização (70%), e há apenas um pós-graduado com mestrado.

Em resposta à pergunta: “a empresa importa produtos siderúrgicos ou derivados do aço?” Apenas 54% das empresas afirmam que sim. Dando seqüência ao questionário específico para o segmento das importações de aço, reforça-se o fenômeno de um grande volume de importação concentrado nas mãos de um pequeno número de empresas, mais especificamente nas empresas “A, B e C” (quadro 10).

As respostas sobre o tempo de desenvolvimento das atividades importadoras apresentam 14% entre 1 a 2 anos, 29% entre 2 e 5 anos, 43% entre 5 e 10 anos e 6% a mais de 10 anos, possibilitando observar que as empresas com maiores volume em importação são, justamente, as mais antigas no comércio exterior de produtos siderúrgicos. Comparando o tempo de atividade importadora com os volumes importados, observa-se que as mais novas empresas metalúrgicas do Estado do Ceará não definem um crescimento constante no fluxo de suas importações.

Conforme as respostas obtidas, apreende-se escassos elementos para auferir padronizações ou tendências, no que tange aos percentuais de importação no total de compras das empresas. Todavia, torna-se claro que os maiores percentuais concentram-se nas empresas com supremacia de volumes em importação e os mais reduzidos percentuais restam às empresas de menor representatividade no setor.

Quando questionados em relação ao percentual entre produtos siderúrgicos adquiridos no mercado externo em comparação ao interno, 29% responderam abaixo de 20%, 29% responderam acima de 50% e 43% responderam adquirir mais de 90% através do mercado internacional (tabela 25). Revelando que as empresas metalúrgicas importadoras de produtos siderúrgicos do Estado do Ceará suprem maior parte das suas necessidades de derivados do aço no mercado externo, contudo, sem contemplarem a totalidade destas necessidades.

Tabela 25 - Participação das importações nas aquisições de produtos siderúrgicos pelas empresas pesquisadas

Importações	Part. (%) das importações da aquisição de produtos siderúrgicos
Abaixo de 20%	29%
entre 20% e 50%	0%
entre 50% e 90%	29%
acima de 90%	43%
	100%

A informação sobre incentivos fiscais foi respondida de forma afirmativa por 71% dos entrevistados, porém em sua maior parte não se propuseram revelar o incentivo adquirido, alguns evidenciaram o diferimento do ICMS. O diferimento do imposto estadual representa o adiamento do recolhimento no ato do desembaraço aduaneiro até a venda efetiva da mercadoria ou produto, postergando e pulverizando o pagamento.

Uma vez traçado o perfil das indústrias metalúrgicas importadoras de aço do Estado do Ceará, analisam-se, em seguida, os determinantes de competitividade do setor siderúrgico.

5.1.3 Análise da base de dados ao considerar-se os determinantes de competitividade do setor

O enfoque desta subseção está na análise da segunda parte do questionário onde são considerados os determinantes de competitividade do mercado e dos produtos na importação de artigos siderúrgicos, disposto na mesma seqüência do referencial teórico.

As próximas questões foram postas no questionário para subsidiar a análise dos fatores determinantes de mercado no setor siderúrgico brasileiro, tendo como referência o Modelo Diamante de Michael Porter.

5.1.3.1 Análise do determinante “condições de fatores”.

A Tabela 26 presta-se aos resultados relacionados ao fator determinante de mercado “condições de fatores”, questões 7 a 9 da segunda parte do levantamento *survey*.

Tabela 26 - Relevância do determinante “condições de fatores”

Condições de Fatores	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
7. Proximidade geográfica do fornecedor na decisão de compra no mercado interno.	0%	29%	29%	14%	0%	0%	29%	100%
8. O atendimento técnico especializado na decisão de compra no mercado local.	29%	14%	0%	29%	14%	0%	14%	100%
9. O acesso a linha de crédito e financiamento direto com o fornecedor na decisão de compra no mercado local.	0%	0%	29%	0%	14%	14%	43%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre a relevância da proximidade geográfica do fornecedor na decisão de compra no mercado interno 29% consideraram pouquíssimo importante, 29% pouco importante, 14% indiferente, 29% muito importante (Tabela 26). Segundo as respostas obtidas, a proximidade geográfica do fornecedor é pouco relevante para o consumidor local, pelas bases superficiais de relacionamento ou pela inconsistente afinidade do consumidor com as grandes organizações produtoras de aço local, e também pela constante logística, partindo das siderúrgicas ou dos centros de distribuição, atingir todo o país.

A tabela 26 apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a significância do atendimento técnico especializado na decisão de compra no mercado local na decisão de compra, onde 29% analisaram sem importância, 14% pouquíssimo importante, 29% indiferente, 14% razoavelmente importante e 14% muito importante. De acordo com as respostas obtidas, o atendimento técnico especializado exerce pouca influência na decisão de compra no mercado local, reforçando o aspecto *commodities* do produto siderúrgico comprado do Brasil.

As respostas ao questionário sobre a relevância do acesso à linha de crédito e financiamento direto com o fornecedor na decisão de compra no mercado local demonstram que 29% consideraram pouco importante, 14% razoavelmente importante, 14% importante, e 43% muito importante (TABELA 26). Percebe-se pelas respostas obtidas grande importância do acesso à linha de crédito e financiamento direto com o fornecedor na decisão de compra no

mercado local, provavelmente pelo baixo custo de financiamento externo, se comparado às taxas de juros locais, corroborando o contexto como um facilitador dos negócios.

5.1.3.2 Análise do determinante “condições da demanda”.

A Tabela 27 apresentam os resultados relacionados ao fator determinante de mercado “condições de demanda”, questões 4 a 6 da segunda parte do levantamento *survey*.

Tabela 27 - Relevância do determinante “condições de demanda”

Condições de Demanda	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
4. Organização e associação em consórcios de empresas compradoras como fator de força na negociação e compra no mercado interno.	29%	29%	14%	0%	0%	14%	14%	100%
5. Volume de compra como poder de barganha com o fornecedor internacional na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	14%	0%	14%	29%	43%	100%
6. Aquecimento (relativo a temperatura da demanda) do mercado interno na decisão de compra	0%	0%	14%	0%	0%	57%	29%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre a organização e associação em consórcios de empresas compradoras como fator de força na negociação e compra no mercado interno 29% analisaram sem importância, 29% pouquíssimo importante, 14% pouco importante, 14% importante e 14% muito importante (tabela 27). As respostas ao questionário mostram a formação de *pool* ou consórcio como irrelevante para as compras no mercado interno, sugerindo que o mercado interno vende em menores quantidades que as fornecedoras internacionais, e as siderúrgicas locais passam a ter força nas negociações de menor envergadura.

Os entrevistados alegaram não participar de compras por meio de consórcio, sendo tal procedimento desconhecido pelo diretor C, enquanto o diretor A considerou este recurso de compras em consórcio mais comum no Sudeste do país, confirmando o resultado do questionário.

De acordo com as respostas obtidas (tabela 27), observa-se a significância do volume de compra como poder de barganha junto ao fornecedor internacional na decisão de compra no mercado internacional, pois 14% responderam pouco importante, e 14% consideraram razoavelmente importante, 29% importante, e 43% muito importante. As respostas ao questionário, demonstram importância na formação de *pool* ou consórcio para a

compra no mercado externo, provavelmente devido a melhor condição para negociação do frete internacional. Ademais, as siderúrgicas internacionais normalmente só exportam em grandes quantidades.

Na entrevista o diretor A atribuiu ao diminuto volume de compras internas a impossibilidade para responder a questão, mas considerou o volume de compra como fator relevante na compra internacional, pois possibilita melhores negociações no preço do frete. O diretor C considerou o volume de compras no mercado interno irrelevante, porque uma de suas principais matérias-primas é produzida no Brasil por apenas uma siderúrgica, tornando inelástico o preço em relação ao volume. Todavia, confirmou o papel do volume de compra como regulador de preço do frete internacional e como fator relevante na composição do preço e das condições de pagamento. A resposta do entrevistado C vai ao encontro do observado no *survey*.

A Tabela 27, questão 6 apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a relevância do aquecimento do mercado interno na decisão de compra, onde 14% responderam haver pouca importância, 57% importante e 29% muito importante. De acordo com as respostas obtidas, a demanda do mercado interno tem muita importância na decisão de compra, alentando que a decisão de compra precisa ser tomada levando-se em conta a análise contínua dos dois mercados, interno e externo.

5.1.3.3 Análise do determinante “indústrias relacionadas e de suporte”.

A tabela 28 oferecerem os resultados relacionados ao fator determinante de mercado “indústrias relacionadas e de suporte”, questões 10 a 12 da segunda parte do levantamento *survey*.

Tabela 28 - Relevância do determinante “indústrias relacionadas e de suporte”

Indústrias relacionadas e de suporte	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
10. Possibilidade de substituição dos insumos siderúrgicos por outros materiais advindos do mercado interno.	14%	14%	14%	14%	14%	0%	29%	100%
11. A existência de prestadores de serviço (<i>service centers</i> com cortes especiais, de precisão, e sob encomenda) na decisão de compra no mercado interno.	14%	43%	29%	0%	0%	0%	14%	100%
12. A existência de canal de comunicação para troca de informações para o desenvolvimento de novo produtos e, ou, tecnológicas.	14%	43%	0%	0%	0%	14%	29%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre a possibilidade de substituição dos produtos siderúrgicos ou derivados do aço por outros materiais advindos do mercado interno na decisão de compra 14% analisaram sem importância, 14% pouquíssimo importante, 14% pouco importante, 14% indiferente, 14% razoavelmente importante e 29% muito importante (tabela 28). Observa-se pelas respostas recebidas que a existência de produtos locais substitutos aos produtos siderúrgicos não constitui um bom motivo para adquiri-los no mercado interno, logo, os produtos substitutos exercem pouca pressão sobre o setor, tornando-se convidativos às mudanças no rumo das compras.

As respostas ao questionário sobre a relevância da existência de prestadores de serviço (*service centers* com cortes especiais, de precisão, e sob encomenda) na decisão de compra no mercado interno demonstram que 14% consideraram sem importante, 43% pouquíssimo importante, 29% pouco importante, e 14% muito importante (TABELA 28). Percebe-se segundo as respostas obtidas que a existência de serviços especializados não é um atrativo aos negócios no mercado interno, possivelmente reforçando o aspecto *commodities* do produto comprado no país ou a falta de costume na prática de terceirização da produção ou serviços neste setor.

De acordo com as respostas obtidas (TABELA 28), observa-se a pouca significância da existência de canal de comunicação para troca de informações a fim de desenvolver novos produtos e, ou novas tecnologias na decisão de compra no mercado internacional, pois 14% responderam sem importância, 43% consideraram pouquíssimo importante e 14% importante, e 29% muito importante. As respostas ao questionário demonstram pouca importância do canal de comunicação na troca de informações com os produtores como fator decisivo na compra, provavelmente devido a pouca representatividade de demandas especiais, reforçando o aspecto *commodities* do produto comprado no país.

5.1.3.4 Análise do determinante “estratégia, estrutura e rivalidade”

A tabela 29 apresenta os resultados relacionados ao fator determinante de mercado “Estratégia, Estrutura e Rivalidade”, questões 1 a 3 da segunda parte do levantamento *survey*.

Tabela 29 - Relevância do determinante “estratégia, estrutura e rivalidade”

Estratégia, Estrutura e Rivalidade	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
1. Posição e envergadura do fornecedor no <i>ranking</i> das siderúrgicas no mercado local.	14%	29%	14%	29%	0%	0%	14%	100%
2. Histórico de relacionamento com o fornecedor na decisão de compra no mercado interno.	0%	14%	14%	0%	29%	29%	14%	100%
3. Presença de Centro de distribuição como forma de acesso ao fornecedor na decisão de compra no mercado interno.	14%	0%	14%	29%	14%	14%	14%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Questionados sobre a posição e envergadura do fornecedor no ranking das siderúrgicas no mercado local, 14% responderam não há importância, 29% pouquíssima importância e 14% pouca importância e 29% indiferente e apenas 14% consideraram muito importante (tabela 29). As respostas ao questionário trazem à luz o quão irrelevante é o tamanho dos produtores nacionais, através da sua posição no ranking das siderúrgicas como um fator decisivo, para uma atuação desvencilhada de possíveis amarras e pressões dos fornecedores locais.

A Tabela 29 apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a relevância do histórico de relacionamento com o fornecedor na decisão de compra no mercado interno, onde 28% responderam haver pouquíssima ou pouca importância, 29% razoável importância, 29% importante e 14% muito importante. De acordo com as respostas obtidas, observa-se a importância do histórico no relacionamento comercial entre o fornecedor nacional de aço e o consumidor local, tendência normalmente seguida pelo mercado exterior, sobretudo devido às incertezas comerciais e legais, quando se promovem novas compras junto a países estrangeiros.

A Tabela 29 apresenta as respostas obtidas sobre a relevância da presença de centro de distribuição como forma de acesso ao fornecedor na decisão de compra no mercado interno, onde 14% consideraram sem importância, 14% pouco importante, 29% indiferentes, 14% razoavelmente importante, 14% importante e 14% muito importante. As respostas recebidas na tabela 29 não foram suficientes para concluir ou mesmo supor se um centro de distribuição próximo ao cliente representa um facilitador dos negócios, mesmo, quando há pronta entrega, reduzindo custos do frete e seguro no transporte nacional.

Nas entrevistas os diretores responderam existir retaliação dos fornecedores locais por mudança para fornecedores externos, sendo especificada, pelo entrevistado C, a política de concessão de descontos para cultivar a fidelidade do cliente. O entrevistado A foi mais

enfático no endosso de retaliação pela a pressão sobre preços com ataques a mercados em comum, e também pelo corte no fornecimento, através de parceira com fornecedores externos.

5.1.3.5 Análise do determinante “governo”.

A tabela 30 oferecerem os resultados relacionados ao fator determinante de mercado “fator governo”, questões 13 a 15 da segunda parte do levantamento *survey*.

Tabela 30 - Relevância do determinante “governo”

O Governo	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
13. O percentual da taxa de juros básica (SELIC) na decisão de compra no mercado interno.	0%	0%	0%	29%	43%	0%	29%	100%
14. A importância dos juros internos na decisão de formação de estoque.	0%	14%	0%	14%	0%	43%	29%	100%
15. A importância de acesso a linhas de financiamento para as vendas internas na gestão da empresa.	0%	14%	0%	14%	0%	14%	57%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre relevância do percentual da taxa de juros básica (SELIC) na decisão de compra no mercado interno 29% responderam ser indiferente, 43% razoavelmente importante e 29% muito importante (tabela 30). Segundo as respostas obtidas a taxa de juros básica nacional é um fator importante na decisão de compra, possivelmente determinando o custo do financiamento da aquisição do produto e o custo do carregamento temporal de um estoque mínimo; além de ser um elemento para a formação de preço do produto doméstico.

Na entrevista o diretor A foi enfático ao responder que a taxa de juros é importante e mudanças da política pública para taxa de juros interferem na decisão de compra porque as suas compras são comumente financiadas, e complementou:

“No caso de financiamento externo a mudança da taxa juros é direta, se for financiamento interna o impacto será sobre a eventual montagem de uma posição de *hedge*. Então, acaba que a mudança da taxa de juros interna altera custos, tanto nos financiamentos internos quanto externos”.

Já o diretor C respondeu ter a taxa de juros um papel menor, apesar de fazer parte de sua planilha de custos e viabilidade de importação, exemplificando que seu único fornecedor nacional tem um histórico de política de preços, a vista ou a prazo, quase inelástica em relação à taxa SELIC. Apesar das respostas não coincidentes em termos da importância dos juros interno na decisão de compra, elas condizem com o observado no *survey*.

A tabela 30 apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a importância dos juros internos na decisão de formação de estoque no mercado local, onde 14% julgaram ser pouquíssimo importante, 14% indiferente, 43% importante e 29% muito importante. De acordo com as respostas obtidas, observa-se a significativa importância dos juros internos na decisão de formação de estoque, reforçando seu papel no custo de carregamento temporal de um estoque estratégico mínimo para as empresas consumidoras.

As respostas ao questionário sobre a importância de acesso a linhas de financiamento para as vendas internas na gestão da empresa demonstram que 14% consideraram pouquíssimo importante, 14% indiferentes, 14% importante, e 57% muito importante (tabela 30). As respostas ao questionário demonstram a importância das linhas de financiamento para as vendas internas na gestão da empresa, provavelmente devido à necessidade de financiar o consumidor final de menor envergadura, prática muito comum em diversos segmentos.

Na entrevista quanto questionado sobre o impacto de mudanças da política pública para taxa de câmbio na decisão de compra, o diretor A respondeu: “mudanças na política cambial são estratégicas na determinação dos preços, uma vez que você decide em cima de determinado preço e vai realizá-lo possivelmente em relação a outro preço de câmbio”. O diretor da empresa C foi mais incisivo sobre o impacto da variação do câmbio na decisão de compra:

“Totalmente. Na decisão de importar ou não vai levar em consideração uma série de fatores, tirando a questão do *transit time* e qualidade, isolando as decisões, do outro lado você vai ter do ponto de vista financeiro, a taxa de câmbio, o preço no mercado externo, o preço no mercado interno e as condições alfandegárias, do mix destas quatro variáveis vai sair a decisão de viabilidade ou não de compra. E a taxa de câmbio é uma destas quatro variáveis, então, dependendo do intervalo de variação ela pode tornar muito viável ou totalmente inviável”.

Portanto, incertezas nos rumos da política macroeconômica adotada pelo país também constitui um fator prejudicial a estimação do custo final de aquisição e assim, torna-se um desestímulo dos negócios internacionais.

5.1.4 Análise da base de dados ao considerar-se determinantes de competitividade do produto

As próximas questões fazem parte deste levantamento *survey* para subsidiar a análise quantitativa dos fatores determinantes de competitividade dos produtos siderúrgicos conforme o consumidor local.

5.1.4.1 Análise do fator qualidade

A tabela apresenta os resultados relacionados ao fator determinante de competitividade do produto “qualidade”, questões 16 a 20 da segunda parte do levantamento *survey*.

TABELA 31 - Relevância do fator de competitividade qualidade

Fator Qualidade	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
16. Adequação a normas técnicas químicas na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	14%	0%	29%	57%	100%
17. Adequação a normas técnicas físicas na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	14%	0%	0%	14%	71%	100%
18. Elasticidade e grau de escoamento na decisão de compra no mercado internacional.	29%	0%	0%	14%	0%	14%	43%	100%
19. Resistência à oxidação (ferrugem) na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	14%	29%	14%	43%	100%
20. Certificações de qualidade (Ex: ISO9000) na decisão de compra no mercado internacional.	14%	0%	14%	14%	0%	43%	14%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre relevância da adequação às normas técnicas químicas na decisão de compra no mercado internacional 14% analisaram indiferente, 29% importante e 57% muito importante (tabela 31). Segundo as respostas alcançadas, a adequação às normas técnicas químicas são fatores muito importantes na decisão de compra, possivelmente determinando uma *condição sine qua non* para a aquisição do produto siderúrgico, seja importado ou nacional.

A tabela 31 apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a relevância adequação às normas técnicas físicas na decisão de compra no mercado internacional, onde 14% analisaram como indiferente, 14% como importante, 71% como muito importante. Segundo as respostas obtidas a adequação às normas técnicas físicas também são fatores muito importantes na decisão de compra, reforçando existência de *condição sine qua non* para a aquisição do produto siderúrgico, seja importado ou nacional.

De acordo com as respostas obtidas no tabela 31, observa-se a significância da elasticidade e grau de escoamento na decisão de compra no mercado internacional, onde apenas 29% julgaram ser sem importância, e 14% consideraram indiferentes, 14% importante, e 43% muito importante. Conforme as respostas obtidas, a elasticidade e o grau de escoamento são aspectos básicos do produto, provavelmente determinando se há interesse ou

necessidade de adequação do produto ou não para ser utilizado como matéria-prima a ser transformada.

A tabela 31 apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a importância da resistência à oxidação (ferrugem) na decisão de compra no mercado internacional, onde 14% foram indiferentes, 29% consideraram razoavelmente importante, 14% importante e 43% muito importante. As respostas apresentadas no questionário demonstram que a resistência à oxidação é um aspecto básico do produto, provavelmente determinando se há interesse ou necessidade adequação do produto ou não para ser utilizado na unidade fabril.

As respostas ao questionário sobre a existência de certificações de qualidade (Ex: ISO9000) na decisão de compra no mercado internacional demonstram que 14% consideraram sem importante, 14% pouco importante, 14% indiferentes, 43% importante, e 14% muito importante (tabela 31). Assim, as certificações de qualidade na produção, feitas pelos órgãos de reconhecimento internacional, também se configuram como importante quesito na decisão de compra, porém em menor escala que os anteriores, possivelmente porque a grande maioria das siderúrgicas já os possui.

Na entrevista, a despeito das respostas sucintas, os entrevistados responderam existir produtos no mercado internacional equiparados em qualidade aos nacionais e esclareceram haver variações de qualidade disponível: melhores, piores ou equivalentes.

5.1.4.2 Análise do fator forma

A tabela 32 apresenta os resultados relacionados ao fator determinante de competitividade do produto “forma”, questões 21 a 25 da segunda parte do levantamento *survey*.

TABELA 32 - Relevância do fator de competitividade forma

Fator Forma:	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
21. A variação de espessura na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	14%	43%	0%	43%	100%
22. A variação de largura na decisão de compra no mercado internacional.	0%	14%	0%	14%	29%	14%	29%	100%
23. A variação de comprimento na decisão de compra no mercado internacional.	14%	0%	0%	29%	29%	0%	29%	100%
24. A boa aparência do produto na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	14%	43%	29%	14%	100%
25. A quantidade de geração de resíduos (perda/sucata) na decisão de compra no mercado internacional.	14%	14%	0%	0%	14%	29%	29%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre a observância da variação de espessura na decisão de compra no mercado internacional 14% analisaram indiferentes, 43% razoavelmente importante e 43% muito importante (tabela 32). Segundo as respostas recebidas relativas à variação de espessura foi possível identificar a tendência das empresas metalúrgicas cearenses em requerer um alto grau de conformidade neste quesito.

De acordo com as respostas obtidas na tabela 32, observa-se a significância da variação de largura na decisão de compra no mercado internacional, onde apenas 14% responderam pouquíssimo importante, 14% consideraram indiferentes, 29% razoavelmente importante, 14% importante e 29% muito importante. Conforme as respostas obtidas quanto à variação largura foi possível identificar a tendência das empresas metalúrgicas cearenses em solicitar um alto grau de conformidade neste quesito.

A tabela 32 também apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a importância da variação de comprimento na decisão de compra no mercado internacional, onde 14% responderam sem importância, 29% indiferentes, 29% razoavelmente importante, 29% muito importante. Segundo as respostas recebidas relativas à variação comprimento foi possível identificar a tendência das empresas metalúrgicas cearenses adequá-las conforme suas necessidades, porém este fator representa uma preocupação menor se relacionado aos fatores de forma anteriormente citados.

As respostas ao questionário sobre a boa aparência do produto na decisão de compra no mercado internacional demonstram que 14% consideraram indiferente, 43% razoavelmente importante, 29% importante, e 14% muito importante (TABELA 32). De acordo com as respostas obtidas, é possível observar a preocupação do importador local pelo aspecto estético do produto siderúrgico, sendo possível considerá-lo porque é importado por

empresas que provavelmente o vendem se qualquer tratamento, ou com alguma transformação, mas ainda sem revestimento final.

A Tabela 32 apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a importância da quantidade de geração de resíduos (perda/sucata) na decisão de compra no mercado internacional, onde 14% consideraram sem importância, 14% pouquíssimo importante, 14% razoavelmente importante, 29% importante e 29% muito importante. De acordo com as respostas obtidas, observa-se a importância dada a geração de resíduos na decisão de compra, representando uma preocupação do setor com a boa produtividade da matéria-prima adquirida para consumo ou revenda.

Nas entrevistas o diretor A respondeu haver dificuldade em adquirir produtos siderúrgicos internacionais dentro da norma técnica nacionais, principalmente no que tange aos aços longos, pois a adequação à norma técnica brasileira, NBR7480, dificulta a compra de vergalhão importado, além de exigências não especificadas para os “perfis pesados”. Considerou, também, não haver dificuldade na importação de aços planos. Já o entrevistado C desconheceu dificuldades, pois somente inicia o processo de compra após homologação interna do material a ser adquirido pela empresa.

5.1.4.3 Análise do fator embalagem

A tabela 33 apresenta os resultados relacionados ao fator determinante de competitividade do produto “embalagem”, questões 26 a 30 da segunda parte do levantamento *survey*.

Tabela 33 - Relevância do fator de competitividade embalagem

Fator Embalagem:	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
26. Adequação da forma de acondicionamento do material na decisão de compra no mercado internacional.	14%	0%	0%	43%	0%	14%	29%	100%
27. Amarração do material na decisão de compra no mercado internacional.	0%	14%	14%	29%	14%	0%	29%	100%
28. Boa resistência da embalagem do produto na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	14%	43%	0%	14%	29%	100%
29. Compatibilização do material ao tipo de transporte na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	14%	43%	0%	14%	29%	100%
30. Custos de eliminação do material de acondicionamento/embalagem na decisão de compra.	0%	29%	14%	0%	14%	14%	29%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre a relevância da adequação da forma de acondicionamento do material na decisão de compra no mercado internacional 14% avaliaram sem importância, 43% indiferentes, 14% importante e 29% muito importante (tabela 33). Segundo as respostas obtidas, a adequação da forma de acondicionamento do produto no transporte internacional é pouco relevante na decisão de compra, descuidando-se da necessidade de utilização do menor volume possível durante o transporte como forma de reduzir o custo do frete.

As respostas ao questionário sobre a necessidade acompanhar a amarração do material na decisão de compra no mercado internacional demonstram que 14% consideraram pouco importante, 14% pouquíssimo importante, 29% indiferentes, 14% razoavelmente importante, e 29% muito importante (tabela 33). Conforme as respostas recebidas, a adequação da forma de amarração do produto no transporte internacional é irrelevante à decisão de compra, possivelmente negligenciando-se a necessidade evitar avarias ou repassando esta responsabilidade para um terceiro contratado.

A tabela 33 também apresenta os resultados encontrados na pesquisa quando indagados sobre a apropriada resistência da embalagem do produto na decisão de compra no mercado internacional, onde 14% consideraram pouco importante, 43% indiferentes, 14% importante e 29% muito importante. As respostas ao questionário demonstram indiferença nas considerações feitas à resistência da embalagem ao transporte, característica voltada ao impedimento de avarias no transporte reforçando, assim, certa negligência do importador com o desperdício de material fruto de danos.

Segundo as respostas obtidas no tabela 33, a compatibilização do material ao tipo de transporte na decisão de compra no mercado internacional foi considerada pouco importante por 14% entrevistados, ainda 43% julgaram indiferentes, 14% importante e 29% muito importante. As respostas ao questionário evidenciam indiferença nas considerações feitas à compatibilidade do material ao transporte, característica voltada a evitar excessos na quantidade de contêineres ou *pallets*, provavelmente negligenciando o papel do frete na composição do custo total de aquisição do produto.

As respostas ao questionário sobre custos de eliminação do material de acondicionamento ou de embalagem na decisão de compra demonstram que 29% consideraram pouquíssimo importante, 14% pouco importante, 14% razoavelmente importante, 14% importante e 29% muito importante (tabela 33). Observa-se nas respostas da tabela 33 que os custos de eliminação do material de acondicionamento, ou mesmo as embalagens, representa certa importância na decisão de compra no mercado internacional,

sobretudo na importação produtos siderúrgicos importados através de contêineres, onde o acondicionamento da carga é necessário.

5.1.4.4 Análise do fator pós-venda

A tabela 34 apresenta os resultados relacionados ao fator determinante de competitividade do produto “pós-venda”, questões 31 a 35 da segunda parte do levantamento *survey*.

Tabela 34 - Relevância do fator de competitividade pós-venda

Fator Pós-Venda:	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
31. Prazo de entrega na decisão de compras no mercado internacional.	0%	0%	0%	0%	43%	43%	14%	100%
32. Existência de representante comercial no Brasil na decisão de compras no mercado internacional.	57%	0%	0%	29%	14%	0%	0%	100%
33. Assistência técnica ao produto na decisão de compras no mercado internacional.	0%	14%	14%	14%	43%	0%	14%	100%
34. Existência de exame reativo de produtos supostamente fora dos padrões de qualidade na localidade do comprador.	0%	43%	0%	29%	0%	0%	29%	100%
35. Existência de política de substituição de itens/lotos defeituosos na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	43%	0%	29%	29%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre prazo de entrega na decisão de compras no mercado internacional 43% avaliaram razoavelmente importante, 43% importante e 14% muito importante (tabela 34). Segundo as respostas recebidas, há grande importância do fator prazo de entrega, provavelmente por já existirem um planejamento e uma programação de produção e venda para o material aguardado, além da necessidade de linhas de financiamento desde a saída na origem até o recebimento no Brasil, sem ainda haver espaço para transações comerciais no mercado local.

Na entrevista o diretor A explicou que, mesmo quando a empresa tem uma política de estoques elevados, o prazo de entrega é relevante, pois o financiamento, geralmente, inicia-se na data em que a mercadoria sai do porto no exterior.

O diretor C foi mais elucidativo ao exemplificar a necessidade de financiamento do *transit time* da carga com capital próprio, através do capital de giro ou de terceiros, por meio de financiamento, para um prazo de entrega local de apenas 5 a 7 dias e um prazo internacional de 60 a 90 dias, portanto, trazendo um ciclo operacional para quem importa mais longo. Ainda, considerou o risco de ruptura no fornecimento de matéria-prima, para

quem compra no mercado interno, como muito pequeno, enquanto para quem compra no mercado externo o risco é muito grande.

Conforme as respostas obtidas na tabela 34, observa-se qual a relevância dada a existência de um representante comercial no Brasil na decisão de compras no mercado internacional, 57% responderam sem importância, 29% consideraram indiferentes, e apenas 14% razoavelmente importante. De acordo com as respostas recebidas na tabela 34, considera-se como irrelevante a decisão de compra através de um representante comercial no Brasil, sendo isto possível porque alguns entrevistados já têm expertise nesta atividade, fenômeno nem sempre observado em empresas recentemente lançadas no comércio exterior.

Segundo as respostas recebidas na tabela 34, observa-se a relevância atribuída a existência de assistência técnica ao produto na decisão de compras no mercado internacional, onde 14% responderam pouquíssimo importante, 14% pouco importante, 14% indiferente, 43% razoavelmente importante e 14% muito importante. Conforme as respostas recebidas, a assistência técnica na localidade do comprador não representa forte interesse das empresas metalúrgicas importadoras cearenses por este tipo de serviço pós-venda, sugerindo baixo nível de reclamação por parte do consumidor local.

As respostas ao questionário sobre existência de exame reativo de produtos supostamente fora dos padrões de qualidade na localidade do comprador demonstram que 43% consideraram pouquíssimo importante, 29% indiferentes, e 29% muito importante (tabela 34). Conforme as respostas recebidas quanto à existência de exame reativo de produtos supostamente fora dos padrões de qualidade na localidade do comprador não foi identificado forte interesse das empresas metalúrgicas importadoras cearenses por este tipo de serviço pós-venda, provavelmente está vinculado ao tipo de produto importando, o que sugere o padrão *commodities* do aço adquirido.

De acordo com as respostas obtidas na tabela 34, observa-se a relevância da existência de política de substituição de itens ou lotes defeituosos na decisão de compra no mercado internacional, 43% responderam indiferentes, 29% consideraram importante e 29% muito importante. Segundo as respostas recebidas quanto à existência de política de substituição de itens ou lotes defeituosos é possível identificar uma tendência para as empresas metalúrgicas importadoras cearenses considerarem esta garantia, apesar do processo de devolução em garantia ser oneroso e burocrático para as partes envolvidas.

5.1.4.5 Análise do fator preço

A tabela 35 apresenta os resultados relacionados ao fator determinante de competitividade do produto “preço”, questões 36 a 40 da segunda parte do levantamento *survey*.

Tabela 35 - Relevância do fator de competitividade preço

Fator Preço	Sem Importância	Pouquíssimo Importante	Pouco Importante	Indiferente	Razoavelmente Importante	Importante	Muito Importante	Total
36. Escolha do Incoterm pelo importador na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	14%	14%	29%	43%	100%
37. Condição de pagamento na decisão de compra no mercado internacional.	0%	14%	0%	0%	0%	14%	71%	100%
38. Custos de logística portuária nacional na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	29%	0%	43%	29%	100%
39. Custos de logística internacional na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	14%	0%	29%	57%	100%
40. Exigências fiscais e tributárias (Impostos, Contribuições Sociais, Licenças e Multas) na decisão de compra no mercado internacional.	0%	0%	0%	0%	0%	43%	57%	100%

Fonte: Elaboração do autor.

Quando questionados sobre a escolha do *Incoterm* pelo importador na decisão de compra no mercado internacional, 14% foram indiferentes, 14% consideraram razoavelmente importante, 29% importante e 43% muito importante, conforme tabela 35. Observa-se nas respostas uma grande importância na escolha o *Incoterm*, tendo o importador metalúrgico cearense à ciência de sua interferência na composição do preço final de aquisição da matéria-prima importada.

As respostas ao questionário sobre a relevância da condição de pagamento na decisão de compra no mercado internacional demonstram que 14% consideraram pouquíssimo importante, 14% importante, e 71% muito importante, conforme tabela 35. De acordo com as respostas obtidas, a importância da condição de pagamento é muito significativa e praticamente unânime entre os importadores locais de aço, provavelmente cientes do papel desta condição na formação do preço final de aquisição, e por ser o financiamento interno mais oneroso do que é o financiamento internacional, levando a facilitar a realização dos negócios com o mercado externo.

Segundo as respostas obtidas no tabela 35, observa-se a significância dos custos de logística portuária nacional na decisão de compra no mercado internacional, onde 29% foram

indiferentes e 43% consideraram importante e 29% muito importante. Conforme as respostas recebidas no tabela 35 quanto aos custos de logística portuária nacional, as empresas metalúrgicas cearenses têm ciência que este pode ser um ponto decisivo na aquisição do produto, causando impacto direto na formação do preço final de aquisição.

De acordo as respostas recebidas no tabela 35 relativas aos custos de logística internacional na decisão de compra no mercado internacional, 14% responderam foram indiferentes, 29% consideraram importante e 57% muito importante. As respostas obtidas para os custos de logística internacional mostram que as empresas metalúrgicas cearenses também têm ciência que este pode ser um ponto decisivo à aquisição, pois compõe o custo final do produto e demonstra a expertise de alguns entrevistados, quando observada a logística externa.

De acordo com as respostas obtidas no tabela 35, as exigências fiscais e tributárias (impostos, contribuições sociais, licenças e multas) na decisão de compra no mercado internacional, têm vultosa relevância a empresas metalúrgicas importadoras cearenses, pois 43% consideraram este fator importante e 57% muito importante. Conforme observado nas respostas recebidas quanto às exigências fiscais e tributárias há unanimidade por parte das empresas metalúrgicas cearenses quanto à sua importância, pois estas exigências incidem sobre custos, a exemplo da capatazia e do frete, quando ocorre tributação em cascata, através do recolhimento do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e sobre o Imposto de Importação (II).

Nas entrevistas os diretores foram unânimes ao considerar as probabilidades de prejuízos aos negócios pelas incertezas decorrentes de possíveis mudanças nas normas internas de importação, como acontece atualmente. O diretor A enfatizou:

“a partir do momento que você impõe novos tributos ou retira tributos, ou exige-se ou deixa-se de exigir um licenciamento prévio, tudo isto interfere na facilidade com que a importação é feita e no custo final dessa importação, e, portanto, interfere na decisão de compra”.

Os entrevistados foram diretos ao afirmar que a alíquota de importação interfere na decisão de compra, tento o diretor A comentado: “interfere, pois interfere diretamente no preço, o principal fator da decisão de compra”.

Os entrevistados reforçaram a incerteza na atividade importadora, a necessidade de mitigar os riscos de exposição cambial e ruptura no fornecimento de matéria-prima, devido ao prolongado tempo para entrega, pois a natureza da operação, já pressupõe o risco de

se calcular custos, com base em simulações, estimativas e perspectivas de mercado. Assim, o diretor A esclareceu:

“essa comparação (entre a compra no mercado interno e externo) é sempre, sempre, feita de uma forma perspectiva, então é necessário que se tenha o maior número possível de informações, dados, de forma confiável para que se possa fazer uma análise perspectiva dos preços no mercado nacional antes de se tomar a decisão de compra”.

Ademais, a possibilidade de mudança na legislação, sem aviso prévio, constitui um adicional ao fator incerteza da operação. A importação, assim como todo ativo econômico, exige ganhos proporcionais ao risco. Portanto, para lançar-se na atividade importadora, com diversos fatores de incerteza sobre o cálculo do custo final de aquisição, é preciso revestir-se de um considerável rendimento estimado, o que reforça a necessidade de um preço inicial *Free on board* (FOB) bem atrativo.

5.1.5 Análise da correlação dos fatores determinantes de competitividade do mercado e do produto

A pequena quantidade de empresas respondentes exigiu a realização de testes não-paramétricos, analisando como os fatores comportam-se uns em relação aos outros, portanto foi calculada a correlação entre os fatores determinantes de competitividade do mercado e do produto.

Apesar da amostra em tamanho reduzido, foi calculado o coeficiente de correlação de Spearman no intuito de verificar a relação linear entre os diversos fatores determinantes de competitividade. O coeficiente de correlação de Spearman faz parte dos métodos estatísticos não-paramétricos, ou seja, ferramentas estatísticas para amostras pequenas e para populações que não seguem distribuição normal.

Tabela 36 - Correlação dos fatores determinantes de competitividade do mercado e do produto

Correlação de Spearman		Estratégia, Estrutura e Rivalidade	Condições de Demanda	Condições de Fatores	Industrias relacionadas e de suporte	O Governo	Fator Qualidade	Fator Forma	Fator Embalagem	Fator Pós-Venda	Fator Preço
Estratégia, Estrutura e Rivalidade	Coeficiente	-									
	P-valor										
Condições de Demanda	Coeficiente	0,409	-								
	P-valor	0,362									
Condições de Fatores	Coeficiente	0,655	0,009	-							
	P-valor	0,111	0,985								
Industrias relacionadas e de suporte	Coeficiente	0,617	0,019	0,935	-						
	P-valor	0,140	0,968	0,002							
O Governo	Coeficiente	0,655	0,345	0,509	0,505	-					
	P-valor	0,111	0,448	0,243	0,248						
Fator Qualidade	Coeficiente	-0,108	0,342	0,090	0,296	-0,090	-				
	P-valor	0,818	0,452	0,848	0,518	0,848					
Fator Forma	Coeficiente	-0,198	0,252	0,072	0,148	-0,126	0,893	-			
	P-valor	0,670	0,585	0,878	0,751	0,788	0,007				
Fator Embalagem	Coeficiente	-0,138	0,183	-0,009	0,170	0,266	0,782	0,800	-		
	P-valor	0,769	0,694	0,984	0,716	0,564	0,038	0,031			
Fator Pós-Venda	Coeficiente	0,620	0,048	0,763	0,588	0,763	-0,189	0,000	0,096	-	
	P-valor	0,138	0,919	0,046	0,165	0,046	0,685	1,000	0,837		
Fator Preço	Coeficiente	0,245	0,536	0,418	0,467	0,736	0,378	0,306	0,514	0,477	-
	P-valor	0,596	0,215	0,350	0,290	0,059	0,403	0,504	0,238	0,279	

Fonte: Levantamento Survey. Elaboração do Autor.

Uma correlação positiva indica que, à medida que aumenta ou diminui a importância de um fator para o entrevistado, a tendência é que aumente ou diminua também a de outro fator. Logo, há uma correlação positiva de Spearman, ao perfazer a ordem de 0,935 entre os fatores determinantes de mercado “indústrias relacionadas e de suporte” e “condições de fatores”, tem esta correlação validada por um P-valor de 0,002, imprimindo-lhe grande representação (tabela 36).

Apresentou-se, também, uma forte correlação positiva de Spearman, da ordem de 0,893 entre os fatores determinantes de competitividade do produto “qualidade” e “forma”, tendo, assim esta correlação validada por um P-valor de 0,007, bastante significativo. Além disto, observou-se uma forte correlação positiva de Spearman, da ordem de 0,782, entre os fatores determinantes de competitividade do produto “qualidade” e “embalagem”, validada por um P-valor de 0,038 (tabela 36). Evidenciando-se, ainda, a correlação positiva entre os fatores qualidade, forma e embalagem, quando se verifica uma forte correlação positiva de Spearman, da ordem de 0,800, entre forma e embalagem, sendo validada por um P-valor 0,031 (tabela 36). A afinidade mútua demonstrada no levantamento *survey* entre os fatores “qualidade”, “forma” e “embalagem”, demonstra-os mais representativos que o fator “pós-venda”, porém menos relevante que o fator preço na decisão de compra.

Há também uma forte correlação positiva de Spearman entre os fatores de mercado “condição de fatores” e “governo”, com o fator de competitividade do produto “pós-venda” da ordem de 0,763 e validado por um P-valor de 0,046 para as duas correlações (tabela 36). Esta significativa correlação positiva entre as “condições de fatores” e o “governo” sugere a interdependência de aspectos considerados importantes pelos importadores, como acesso à linha de crédito, financiamento direto com fornecedores e políticas públicas de taxa juros. Sendo a política pública de taxa juros o elemento crucial para a condução da econômica local em ritmo adequado às metas de inflação traçadas pelo governo federal.

Ademais, observa-se na tabela 36 uma forte correlação positiva de Spearman, da ordem de 0,736, entre os fatores determinantes de mercado “governo” e de competitividade do produto “preço”, apesar de não pontual uma grande significação graças a um P-valor de 0,059.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez desenvolvidas todas as etapas metodológicas da pesquisa e analisados os resultados encontrados, esta seção presta-se à exposição das considerações finais do estudo, apresentação das principais conclusões, limitações e sugestões para novas pesquisas.

A relevância deste estudo está no fato da abertura econômica brasileira nas últimas décadas ter trazido consigo o aumento da concorrência. A entrada de novos competidores passa a ser o elemento propulsor desta abertura, tanto através da instalação de unidades no Brasil, como através da importação promovida pelas unidades locais ou, de forma direta, pelos segmentos consumidores, em especial em mercados como o siderúrgico.

Conforme proposto, este trabalho atendeu o objetivo geral de identificar fatores determinantes para aquisição de produtos siderúrgicos no mercado externo, tendo como base as empresas metalúrgicas importadoras do estado do Ceará.

No que diz respeito aos objetivos específicos discorre-se:

a) por meio da pesquisa bibliográfica analisou-se o mercado siderúrgico nacional utilizando o modelo diamante de Michael Porter;

b) por meio da pesquisa bibliográfica se analisou a composição do custo para a aquisição no mercado externo;

c) através de pesquisa de campo, auxiliado pelo uso do levantamento *survey*, se identificou fatores competitivos do produto como determinantes na importação de produtos siderúrgicos no Brasil.

Com relação ao hipótese da relevância do fator “estratégia, estrutura e rivalidade”, observou-se que a presença de poucos produtores de aço no mercado nacional representa um incentivo à compra no mercado externo, pode-se confirmá-lo, pois ainda durante a pesquisa bibliográfica, fora observada a existência um único produtor local para produtos como o aço inox e o aço estanhado. Além de apenas três a quatro produtores locais quanto segmentados em aços planos e longos. Observação também confirmadas nas entrevistas.

Registram-se dificuldades peculiares numa pesquisa desta natureza, enfatizando-se:

- a obtenção e organização dos dados (documentos, entrevistas, aplicação do questionário);
- a identificação da pessoa mais adequada para responder o questionário, a morosidade no retorno dos mesmos gerando certa ansiedade no pesquisador.

Considerando os dados e as informações secundárias levantados neste trabalho, observou-se que o mercado siderúrgico brasileiro concorre com produtos importados principalmente da República Popular da China, atualmente o maior produtor mundial de aço.

As questões das entrevistas deixaram claro que fenômenos relacionados ao mercado interno, como a concentração da produção em poucas siderúrgicas locais, interferem na decisão de compra, assim como os elementos do ambiente estimulam ou desalentam os agentes econômicos a buscar soluções no mercado externo.

Assim, evidenciado pela pesquisa bibliográfica e pela pesquisa de campo, o determinante de competitividade do mercado mais relevante na decisão pela importação de produtos siderúrgicos é a “estratégia, estrutura e rivalidade”, aqui representado por uma estrutura de concorrência baseado na concentração da produção em poucas usinas locais, especialmente quando segmentado em aços planos, longos e especiais.

As questões do levantamento *survey* mostraram que os fatores ligados à forma, normas técnicas, qualidade, características físicoquímica, conformação e resistência, entre outros, são elementos muito importantes da compra, possivelmente pré-requisitos, e estão fortemente inter-relacionados, mas não se configuraram como fatores decisivos à aquisição do material importado.

Observou-se que o gestor deve analisar cuidadosamente o preço de aquisição do produto siderúrgico importado e compará-lo ao concorrente local, para comprá-lo quando for mais barato, a fim de auferir vantagem de custo no produto final, para venda doméstica ou exportação.

Considerando uma visão tradicional de competitividade, baseada em custo e preço, a competitividade no segmento siderúrgico brasileiro mostrou-se muito relacionada ao fator preço, especificamente na importação, recaindo a decisão sobre o custo final de aquisição.

Destarte, o crescimento das importações deve ser explicado, dentre outros fatores, pelos diferenciais de preço contrabalanceado aos custos adicionais, desafios e riscos inerentes à atividade de compra no mercado externo. Pois, preços internacionais, inicialmente superiores aos preços do mercado interno, são impedimentos à importação. Todavia, os preços inferiores devem ser analisados, com cautela, juntamente a todos os componentes de custos formadores do preço de aquisição, bem como as perspectivas dos mercados interno e externo.

As entrevistas reforçaram a idéia de que a importação reverte-se de diversas incertezas como o tempo para entrega do produto, mudanças na política de governo quanto a

taxa de câmbio, mudanças na alíquota de importação e outras tarifas, trazendo complexidade para estimação do custo final de aquisição.

Apesar dos termos de homogeneização de produtos, estabelecidos pelo padrão *commodities*, Ferraz, Kupfler e Haguenaer (1997) em seu trabalho sobre os desafios competitivos para a indústria, observam mudanças na concorrência internacional para as *commodities*, provocando evoluções na competitividade através da diferenciação do produto, gerando aumento de valor agregado na comercialização (descomoditização), como no caso dos insumos metálicos, quando a competitividade do produto assenta-se no preço. A reunião de dados observados na pesquisa indica que o mercado brasileiro ainda não chegou ao estágio de *descomoditização*, sendo os produtos siderúrgicos consumidos no país sujeito ao fator determinante de competitividade “preço”, ou seja, padrão habitual das *commodities* internacionais.

O estudo caracteriza a indústria siderúrgica de forma abrangente, o que por si só pode ser considerado uma contribuição, por agrupar dados da produção, da distribuição, das principais empresas, além das considerações referentes ao comércio exterior siderúrgico. Ademais, o estudo também volta-se à importação de produtos siderúrgicos no Estado do Ceará, pela sua inequívoca importância no contexto de compras externa deste setor.

A principal contribuição do estudo é indicar quais os fatores determinantes à importação de produtos siderúrgicos na atualidade, com bases em uma análise qualitativa da siderurgia nacional e quantitativa da atividade importadora de aço no Estado do Ceará. Essa é a principal contribuição, pois responde à questão de pesquisa; atende ao objetivo geral do estudo; atende aos objetivos específicos; além de sugerir novas pesquisas, como a aprofundar o uso do modelo diamante as indústrias em países em desenvolvimento e compilar informações que possam ser utilizadas no âmbito das organizações interessadas.

Desta forma, constata-se o valor dos estudos empreendidos na esfera pessoal do autor, enriquecendo seu campo de visão, a medida em que se ampliam as áreas e possibilidade da ciência administrativa, na condução de atividades empresariais e na promoção contínua do saber voltado ao comércio internacional.

Indicam-se como limitações do estudo apresentado: o estudo não econométrico com abordagem quantitativa no uso de questionário semiestruturado, investigando os fatores determinantes de competitividade, no âmbito da administração; a quantidade de empresas pesquisadas e respondentes, reduzindo o uso das técnicas estatísticas. Outras limitações podem ser indicadas e percebidas ao longo do estudo, o que só virá a engrandecê-lo.

Em face da pesquisa exploratória ora realizada, não tido apenas descrito um fenômeno, mas também buscando explicar as razões para tanto, este trabalho levanta questões para pesquisas adicionais.

No contexto geral, o setor siderúrgico nacional antes apresentado por Valverde (2006) entre os de maior vantagem comparativa, conforme visto na seção 3.4, hoje apresenta-se sob forte concorrência internacional, regularmente contestada publicamente pelo Instituto Aço Brasil (IABr) e pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP). Portanto, desta pesquisa resultou a indagação: os esforços empreendidos pela economia local para a construção de vantagens comparativas no segmento de extração de minério de ferro e produção de ferro e aço durante as décadas de 1980 são conquistas obtidas pela moderada abertura econômica, por políticas protecionistas, pela moeda depreciada ou por outro fator não abordado?

Ainda, quais dos fatores de competitividade da produção brasileira de aço, citados pelo BNDES (apud CROSSETTI; FERNANDES, 2005), como: o baixo custo e a qualidade do minério de ferro nacional, a eficiência da logística e infra-estrutura, disponibilidade de energia elétrica e recursos humanos, processo produtivo decorrente do tamanho do mercado interno e da possibilidade de acessar outros mercados por meio da estrutura portuária e a existência de frete retorno deterioraram-se na última década, a ponto de reduzir a competitividade da siderurgia nacional?

Ademais, o estudo realizado ainda se depara com algumas sugestões, tidas como relevantes, pois podem ser objeto de novas pesquisas condizentes ao estudo dos fatores de competitividade da indústria siderúrgica, tais quais:

- a) estudar comparativamente a siderúrgica nacional nas décadas de 1980 e 1990 em relação à atualidade, visando entender qual determinante do modelo diamante se alterou causando redução na vantagem competitiva nacional;
- b) ampliar a pesquisa *survey* para um número maior de empresas importadoras de aço, em outros estados ou, e, em escala nacional, no intuito de revalidar os indicadores encontrados;
- c) realizar um estudo de caso sobre o surgimento de uma grande importadora de aço, localizada no Estado do Ceará, detendo atualmente um volume de importação superior a USD\$ 150 milhões.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA ESTADO. Compra de aço provoca discussão entre siderúrgicas e distribuidores. R7. Publicado em 28/07/2010. Disponível em <http://noticias.r7.com/economia/noticias/compra-de-aco-provoca-discussao-entre-siderurgica-e-distribuidores-20100728.html> Acesso em 06 de setembro de 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METALURGIA E MATERIAIS - ABM. **A Corrida dos Metais no Brasil** - Metalurgia e Desenvolvimento. Edição especial. São Paulo, 1989.

ARAUJO, Eliane Cristina; LEITE, Marcos Vinicius Chiliatto. **Sobreapreciação cambial do Brasil:** estimativa, causas e conseqüências (1994-2008). Texto para discussão nº 1404. IPEIA, Brasília, 2009.

ATKINSON, Anthony A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R.; YOUNG, S. M. **Contabilidade gerencial.** São Paulo: Atlas, 2000.

BAUMANN, Renato; CANUTO, Otaviano; GONÇALVEZ, Reinaldo. **Economia internacional:** teoria e experiência brasileira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BARROS, Octavio de. **Siderurgia.** DEPEC – Departamento de Pesquisa e Estudos Econômicos. Bradesco, São Paulo, 2010.

BLOOMBERG NEWS. Brasil poderá reduzir tarifa para importação do aço. André Soliani. Disponível em: http://www.brasileconomico.com.br_noticias_brasil-podera-reduzi-Bloomberg Acesso em: 11/06/10.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. **Impactos da privatização no setor siderúrgico.** Área de operações industriais 2 - AO2. Brasília, 2001.

BRASIL, Lei nº 10.893, de 2004. Dispõe sobre o Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante e o Fundo da Marinha Mercante. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br>. Acesso em: 15 de julho de 2010.

CABRAL, A. **A evolução da estratégia: em busca de um enfoque realista.** In: XXII Encontro Anual da ANPAD. Anais Eletrônicos... Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998.

CARVALHO, M. A. **Engenharia de embalagens**: uma abordagem técnica do desenvolvimento de projetos de embalagem. São Paulo, 2008.

CASSAR, Maurício. In: DIAS, Reinaldo; RODRIGUES, Waldemar; (Org.). **Comércio exterior**: Teoria e Gestão. São Paulo: Atlas, 2004, p. 68-146.

CARBAUGH, Robert J. **Economia Internacional**. Cengage Learning. São Paulo, 2004.

CGEE, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **Siderurgia no Brasil – (2010 – 2025)**. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Conselho Nacional de Classificação - CONCLA. Disponível em: http://www.cnae.ibge.gov.br/divisao.asp?coddivisao=24&CodSecao=C&TabelaBusca=CNAE_201@CNAE 2.1 - Subclasses@0@cnaefiscal@0 Acesso em: 13 de setembro de 2010.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 7. ed., Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORTIÑAS LOPEZ, Jose Manoel. **Os custos logísticos do comércio exterior brasileiro**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

CORTIÑAS LOPEZ, Jose Manoel; GAMA, Marilza. **Comércio exterior competitivo**. São Paulo: Lex Editora, 2005.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Papyrus, Unicamp, 1994.

CROSSETTI, Pedro de Almeida; FERNANDES, Patrícia Dias. **Para onde vai a China? O impacto do crescimento chinês na siderurgia brasileira**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 22, p. 151-204, 2005.

CUNHA, Sieglinde K. da.; CUNHA, Joao Carlos da. **Cluster de turismo**: abordagem teórica e avaliação. Revista de Desenvolvimento Econômico. Ano VIII, n. 13, 2006.

DE PAULA, G. M. (2002). **Cadeia produtiva da siderurgia**. In Estudo de Competitividade por cadeias integradas: um esforço coordenado de criação de Estratégias Compartilhadas. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio e IE-UNICAMP, Brasília.

DIÁRIO COMÉRCIO INDÚSTRIA & SERVIÇOS - DCI. Preço do aço provoca protestos da indústria. Disponível: http://www.dci.com.br/noticia.asp?id_editoria=5&id_noticia=306999 Acesso em: 13 de agosto 2010.

DIAS, Reinaldo. In: DIAS, Reinaldo; RODRIGUES, Waldemar; (Org.). **Comércio exterior: Teoria e Gestão.** São Paulo: Atlas, 2004, p. 15-67, 179-187.

DUBES, Sonego; MACHADO, Ana Paula. **Aço Brasileiro é 30% caro que o europeu, diz Volkswagen.** Brasil Econômico, 18/06/2010.

FERRAZ, João Carlos; KUPFLER, David; HAGUENAUER; Lia. **Made in Brazil:** desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FIELD, Andy. **Descobrimo a estatística usando o SPSS.** Tradução Lori Viali. 2.Ed. Porto Alegre, 2009

FIGUEIREDO, Camila Roberta de; SIMÕES, Regina Celia Faria. A Evolução Histórica da Produção e Exportação do Aço Brasileiro. **Revista de Negócios Internacionais.** Piracicaba, São Paulo, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1994.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29, mai/jun, 1995.

GOODE, William J.; HATT, Paul K. **Método de pesquisa social.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

GOMES, Cleomar; AIDAR, Otávio; VIDEIRA, Raphael. **Fusões, Aquisições e Lucratividade: Uma Análise do Setor Siderúrgico Brasileiro.** Revista Economia, Selecta, Brasília, v.7, n.4, p.143-163, 2006.

HAIR Jr., Joseph F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração.** Porto Alegre: Brookman, 2005.

HIROMI, Higuchi; HIGUCHI, Fabio Hiroshi; HIGUCHI, Celso Hiroyuki. **Imposto de renda das empresas:** interpretação e prática: atualizado até 10.01.2010. 35ª ed. São Paulo: IR Publicações, 2010.

HORNGREN, Charles T., FOSTER, George; DATAR, Srikant M. **Cost accounting: a managerial emphasis**. 11. ed. Prentice Hall, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial Anual** – Empresa 2008. V. 27, n. 1. Brasília, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA - IBS. **A Siderurgia em números – Pocket Yearbook**. Rio de Janeiro, 2009.

INSTITUTO AÇO BRASIL - IABr. **Relatório de Sustentabilidade - 2009**. Rio de Janeiro, 2009.

INSTITUTO AÇO BRASIL - IABr. **Indústria Brasileira do Aço**. Encontro com Auditores da SRFB. Fortaleza, 2010a.

INSTITUTO AÇO BRASIL - IABr. **A Siderurgia em números – Pocket Yearbook 2010**. Rio de Janeiro, 2010b.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO CEARÁ - INDI. **A Indústria Cearense e o Setor Metal Mecânico**. FIEC, 2010.

LEITE, João Batista Diniz; PORSSE, Melody de Campos Soares. Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva. **Revista de Administração Contemporânea**. Vol. 7. Curitiba, 2003;

LOPES, Luiz Martins; VASCONCELOS, Marco Antonio Sandoval de (Organizadores). **Manual de Macroeconomia**. São Paulo: Atlas, 1998.

KRUGMAN, Paul; OBSTFELD, Maurice. **Economia Internacional: teoria e política**. 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

KOTABE, M.; HELSEN, K. **Administração de Marketing Global**. São Paulo: Atlas, 2000.

KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Organizadores). **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MAIA, Jaime M. **Economia Internacional e Comércio Exterior**. 8. ed., São Paulo: Atlas, 2003.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001.

MALUF, Sâmia Nagib. **Administrando o Comércio Exterior no Brasil**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

MATOS, Fernando. **A siderurgia brasileira na sustentação do desenvolvimento econômico**. In: ENEMET – Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Metalúrgica e de Materiais, 8., 2008, Santos. Anais... Santos, 2008.

MAY, Tim. **Pesquisa Social: questões, métodos e processos**. Tradução: Carlos Alberto Silveira Netto Soares. 3.ed., Porto Alegre: Ardmed, 2004.

MEIRELLES, A. M. **O planejamento estratégico no Banco Central do Brasil e a viabilidade estratégica em uma unidade descentralizada da autarquia: estudo de caso**. Dissertação (Mestrado em Administração) – CEPEAD/FACE/UFGM, Belo Horizonte: UFGM, 1995, 229p.

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC. **Balança Comercial Brasileira – Dados Consolidados**. Secretaria do Comércio Exterior – SECEX e Departamento de Planejamento e Desenvolvimento do Comércio Exterior - DEPLA. Brasília, 2009.

MORAES, Vanessa Montes de. **“O que os modelos de oligopólio podem dizer sobre as siderúrgicas brasileiras”?** 2006. 20f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia e Finanças - IBMEC, Rio de Janeiro, 2006.

MOURA, Reinaldo A.; BANZATO, Jose Mauricio. **Embalagem Unitização & Containerização**. INAM, São Paulo, 2000.

OHMAE, Kenichi. **O fim do Estado-nação: a ascensão das economias regionais**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

OLIVEIRA, Vanessa (2004) **Reestruturação Setorial e Capacitação Tecnológica na Indústria Siderúrgica Brasileira**. Dissertação de Mestrado, IG/Unicamp. Campinas: Mimeo.

PINHO, Marcelo S., **Reestruturação produtiva e inserção internacional da siderurgia brasileira**. 2001. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia - Unicamp. Campinas. 2001.

PINDYCK, Robert; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

PORTER, M.E. **A vantagem competitiva das nações**. 16 ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

_____. **Estratégia Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

_____. **Estratégia Competitiva**: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

_____. **Competição**: estratégias competitivas essenciais. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

RATTI, Bruno. **Comércio internacional e câmbio**. 9.ed. São Paulo: Aduaneiras, 1997.

REBONO, Maria. In: DIAS, Reinaldo; RODRIGUES, Waldemar; (Org.). **Comércio exterior**: Teoria e Gestão. São Paulo: Atlas, 2004, p. 237-310.

RIBEIRO, H. P. **A competitividade da indústria automobilística brasileira**. In: Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração, 24, Anais, Florianópolis: ANAPAD, 2000.

RIBEIRO, Ivo. Tributação é maior no aço brasileiro. **Valor Econômico**, São Paulo, 30/08/2010.

RICARDO, David. **On the principles of political economy and taxation**. Tradução de Paulo Henrique Ribeiro Sandroni. Princípios de economia política e tributação. São Paulo, Abril Cultural, 1982.

RODRIGUES, Waldemar. **Comércio Exterior**: Incoterms: operacionalização e prática. Campinas: Alínea, 2003.

RODRIGUES, Edson; COSTA, Carlos. **500 anos de metalurgia**. Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração. Disponível em: <http://www.abm.org.br>. Acesso em: 10 de março de 2010.

ROSA, Antônio Lisboa Teles da; ALVES, Francisco Ferreira. **Efeitos da globalização sobre a economia cearense**. Ceará: IPLANCE, 2001.

SCHMIDT, Cristiane Alkmin Junqueira; LIMA, Marcos André M. de. A perda do peso morto e a elasticidade-preço da demanda do setor siderúrgico no Brasil. **Estudos Economicos**. v. 36, n.º.1 São Paulo, Jan./Mar, 2006.

SILVA, Sérgio S.; SZMRECSÁNYI, Tamás (organizadores). **História Econômica da Primeira República**. São Paulo: HUCITEC Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica. Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial, 2002.

SLACK, Nigel et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

SLACK, Nigel. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 1993.

SMITH, Adam. **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations**. Tradução de Luiz João Baraúna. A Riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo. Abril Cultural, 1983 [1776].

SPÍNOLA, Moacyr Roberto de Pinho. **O Equilíbrio das Estruturas Básicas de Mercado**. In Manual de Economia. PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S.(Organizadores). São Paulo. Saraiva, 1992.

STEEL BUSINESS BRIEFING. Consulta de Preços. Disponível: <http://www.steelbb.com/pt/steelprices/flat>. Acesso em: 30 de setembro 2010.

VALVERDE, Rosembergue. **Vantagens Comparativas do BRIC e Gestão do Comércio Exterior**. EnANPAD, Salvador, 2006.

VAZQUEZ, José Lopez. **Comércio Exterior Brasileiro**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

VIEIRA, Marcelo Milano Falcão; ZOUAIN, Deborah Moraes (orgs). **Pesquisa qualitativa em administração**. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

WORLD STEEL DYNAMICS. **Global Steel Mill Product Matrix, 1995 to 2007, 2018 forecast** – Core Report, F. 2009.

WORLD BANK. **Brasil trade brief**. World trade indicators 2009/10: country trade briefs. Washington, DC: World Bank. Disponível em: <http://www.worldbank.org/wti>. Acesso em: 07 de julho de 2010.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS

O presente questionário é parte de um projeto de dissertação da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará (UFC) como requisito parcial para o grau de mestre. O projeto de dissertação está relacionado com a área de Administração e Controladoria e enfoca a análise dos Fatores Determinantes à Aquisição de Produtos Siderúrgicos Importados, um *survey* com empresas metalúrgicas do Estado do Ceará. A sua participação é de mais alta relevância para a análise e interpretação de dados. Por isso, esperamos contar com a sua participação, devolvendo este questionário até o dia **05/03/2011**. Ressaltamos que suas respostas serão tratadas com finalidade acadêmica e sua identificação mantida em sigilo. Contamos com seu apoio e agradecemos antecipadamente.

Parte 1 – Dados de Identificação

1. Qual é o seu cargo na empresa?

- Diretor
- Gerente
- Supervisor
- Coordenador
- Analista
- Assistente
- Outros. Especifique: _____

2. Qual a sua área de atuação na empresa?

- Comércio Exterior
- Compras/Suprimentos
- Industrial
- Administrativo
- Outros. Especifique: _____

3. Qual o tempo (anos) na função?

4. Qual a sua Escolaridade?

- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Pós-Graduação (Especialização)
- Pós-Graduação (Mestrado)

5 A empresa importa produtos siderúrgicos (derivado do aço)?

- Sim Não

6. Há quanto tempo a empresa importa produtos siderúrgicos?

- menos de 1 ano
- entre 1 e 2 anos
- entre 2 e 5 anos
- entre 5 e 10 anos
- mais de 10 anos

7. Qual o percentual das importações no total de compras da empresa?
() até 10%
() entre 10% e 20%
() entre 20% e 30%
() entre 30% e 40%
() acima de 40%. Especifique: _____

8. Qual a relação percentual entre os produtos siderúrgicos ou derivados do aço adquiridos no mercado interno e os importados ?
(%) Mercado Interno
(%) Mercado Externos

9. Na importação de produtos siderúrgicos, a empresa possui algum tipo de incentivo fiscal ou benefícios concedidos pelo governo mediante pleito?
() Sim () Não
Se sim, especifique: _____

Parte 2 – Os fatores determinantes de competitividade

Considerando a existência da compra de produtos siderúrgicos no mercado internacional na atividade desta empresa, leia atentamente cada afirmação e circule o número correspondente ao grau de importância atribuído aos fatores expressos abaixo na decisão de compra por parte da empresa.

Pontos	Escala
1	Sem Importância
2	Pouquíssimo Importante
3	Pouco Importante
4	Indiferente
5	Razoavelmente Importante
6	Importante
7	Muito Importante

Fatores Determinantes do Mercado						
Estratégia, Estrutura e Rivalidade						
1. Posição e envergadura do fornecedor no <i>ranking</i> das siderúrgicas no mercado local.						
1	2	3	4	5	6	7
2. Histórico de relacionamento com o fornecedor na decisão de compra no mercado interno.						
1	2	3	4	5	6	7
3. Presença de Centro de distribuição como forma de acesso ao fornecedor na decisão de compra no mercado interno.						
1	2	3	4	5	6	7

Condições de Demanda						
4. Organização e associação em consórcios de empresas compradoras como fator de força na negociação e compra no mercado interno.						
1	2	3	4	5	6	7
5. Volume de compra como poder de barganha com o fornecedor internacional na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
6. Aquecimento (relativo a temperatura da demanda) do mercado interno na decisão de compra						
1	2	3	4	5	6	7

Condições de Fatores						
7. Proximidade geográfica do fornecedor na decisão de compra no mercado interno.						
1	2	3	4	5	6	7
8. O atendimento técnico especializado na decisão de compra no mercado local.						
1	2	3	4	5	6	7
9. O acesso a linha de crédito e financiamento direto com o fornecedor na decisão de compra no mercado local.						
1	2	3	4	5	6	7

Indústrias relacionadas e de suporte						
10. Possibilidade de substituição dos produtos siderúrgicos por outros materiais advindos do mercado interno.						
1	2	3	4	5	6	7
11. A existência de prestadores de serviço (<i>service centers</i> com cortes especiais, de precisão, e sob encomenda) na decisão de compra no mercado interno.						
1	2	3	4	5	6	7
12. A existência de canal de comunicação para troca de informações para o desenvolvimento de novos produtos e, ou, tecnológicas.						
1	2	3	4	5	6	7

O Governo						
13. O percentual da taxa de juros básica (SELIC) na decisão de compra no mercado interno.						
1	2	3	4	5	6	7
14. A importância dos juros internos na decisão de formação de estoque.						
1	2	3	4	5	6	7
15. A importância de acesso a linhas de financiamento para as vendas internas na gestão da empresa.						
1	2	3	4	5	6	7

Fatores determinantes do Produto						
Fator Qualidade						
16. Adequação a normas técnicas químicas na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
17. Adequação a normas técnicas físicas na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
18. Elasticidade e grau de escoamento na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
19. Resistência à oxidação (ferrugem) na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
20. Certificações de qualidade (Ex: ISO9000) na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
Fator Forma:						
21. A variação de espessura na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
22. A variação de largura na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
23. A variação de comprimento na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
24. A boa aparência do produto na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
25. A quantidade de geração de resíduos (perda/sucata) na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
Fator Embalagem:						
26. Adequação da forma de acondicionamento do material na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
27. Amarração do material na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
28. Boa resistência da embalagem do produto na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
29. Compatibilização do material ao tipo de transporte na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
30. Custos de eliminação do material de acondicionamento/embalagem na decisão de compra.						
1	2	3	4	5	6	7

Fator Pós-Venda:						
31. Prazo de entrega na decisão de compras no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
32. Existência de representante comercial no Brasil na decisão de compras no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
33. Assistência técnica ao produto na decisão de compras no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
34. Existência de exame reativo de produtos supostamente fora dos padrões de qualidade na localidade do comprador.						
1	2	3	4	5	6	7
35. Existência de política de substituição de itens/lotos defeituosos na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
Fator Preço						
36. Escolha do <i>Incoterm</i> pelo importador na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
37. Forma de pagamento na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
38. Custos de logística portuária nacional na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
39. Custos de logística internacional na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7
40. Exigências fiscais e tributárias (Impostos, Contribuições Sociais, Licenças e Multas) na decisão de compra no mercado internacional.						
1	2	3	4	5	6	7

APÊNDICE B

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

1. Nome da Instituição Responsável pela Pesquisa: Mestrado Profissional em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará – UFC
2. Nome da Pesquisa: Fatores determinantes a importação de produtos siderúrgicos
3. Nome do Responsável pela Pesquisa: Claudio Lustosa da Costa Brito
4. Tipo de Entrevista: Semi-estruturada
5. Entrevistado: _____
6. Contexto da Entrevista:
7. Nº da Entrevista
8. Local:
9. Data:
10. Hora
11. Duração:
12. Data da Transcrição:

TÓPICOS DA ENTREVISTA

1. Existe retaliação dos fornecedores locais por mudança para fornecedores externos? Quais?
2. Existe compra aos fornecedores internos ou externos através de consorcio? Comente.
3. Qual a importância do volume de compra (em toneladas) como poder de barganha junto ao fornecedor interno?
4. Mudanças da política pública para taxa de câmbio interferem na decisão de compra? Comete.
5. Mudanças da política pública para taxa de juros interferem na decisão de compra? Comete.
6. Existem produtos siderúrgicos no mercado internacional equiparados em qualidade aos nacionais? Comente.
7. Existe dificuldade em adquirir produtos siderúrgicos internacionais dentro das normas técnicas nacionais? Gentileza responder para produtos longos e planos.
8. Qual a importância do prazo de entrega na compra internacional?
9. Mudanças nas normas internas de importação (exemplo: exigência de Licença de importação) interferem na decisão de compra? Comete.
10. Mudanças na alíquota de importação interferem na decisão de compra? Comete.
11. Como são analisadas as diferenças de preço entre os produtos nacionais e internacionais?

ANEXO 1

TABELA – Ranking das maiores siderúrgicas do mundo

2008		2007		* Milhões de Toneladas
Rank	10 ⁶ Ton	Rank	10 ⁶ Ton	Company
1	103.3	1	116.4	ArcelorMittal
2	37.5	2	35.7	Nippon Steel ¹
3	35.4	5	28.6	Baosteel Group
4	34.7	4	31.1	POSCO
5	33.3	NA	31.1	Hebei Steel Group
6	33.0	3	34.0	JFE
7	27.7	11	20.2	Wuhan Steel Group
8	24.4	6	26.5	Tata Steel ²
9	23.3	8	22.9	Jiangsu Shagang Group
10	23.2	10	21.5	U.S. Steel
11	21.8	8	23.8	Shandong Steel Group
12	20.4	12	20.0	Nucor
13	20.4	13	18.6	Gerdau
14	19.2	15	17.3	Severstal
15	17.7	17	16.2	Evrast
16	16.9	14	17.9	Riva
17	16.0	NA	16.2	Anshan Steel
18	15.9	16	17.0	ThyssenKrupp ³
19	15.0	18	14.2	Maanshan Steel
20	14.1	20	13.8	Sumitomo Metal Ind
21	13.7	19	13.9	SAIL
22	12.2	23	12.9	Shougang Group
23	12.0	21	13.3	Magnitogorsk
24	11.3	30	9.7	Novolipetsk
25	11.3	26	11.1	Hunan Valin Group
26	11.0	27	10.9	China Steel Corporation
27	10.4	22	13.1	Techint ⁴
28	10.0	28	10.1	IMIDRO
29	9.9	NA	11.6	Industrial Union of Donbass
30	9.9	29	10.0	Hyundai Steel
31	9.8	34	8.8	Baotou Steel
32	9.2	31	9.3	Taiyuan Steel
33	9.0	33	9.0	Anyang Steel
34	8.2	32	9.1	Metinvest
35	8.2	37	8.1	Celsa
36	8.1	38	8.1	Kobe Steel
37	8.0	35	8.7	Usiminas
38	7.5	45	6.6	Panzhuhua Steel
39	7.5	50	6.2	Rizhao Steel
40	7.4	NA	7.6	Benxi Steel

NA: Não se Aplica

(1) - includes part of Usiminas

(2) - includes Corus

(3) - 50% of HKM included in ThyssenKrupp

(4) - includes partial tonnage of SIDOR

Fonte: WSD (2009)

ANEXO 2

País	Unid.: 10 ⁶ t					
	2004	2005	2006	2007	2008 (*)	2008 (%)
China	280,5	355,8	423,0	494,9	500,5	37,7
Japão	112,7	112,5	116,2	120,2	118,7	9,0
EUA	99,7	94,9	98,6	98,1	91,4	6,9
Rússia	65,6	66,1	70,8	72,4	68,5	5,2
Índia	32,6	45,8	49,5	53,1	55,1	4,2
Coréia do Sul	47,5	47,8	48,5	51,5	53,3	4,0
Rep. Fed. Alemanha	46,4	44,5	47,2	48,6	45,8	3,5
Ucrânia	38,7	38,6	40,9	42,8	37,1	2,8
Brasil	32,9	31,6	30,9	33,8	33,7	2,5
Itália	28,6	29,4	31,6	31,6	30,6	2,3
Turquia	20,5	21,0	23,3	25,8	26,8	2,0
Formosa	19,6	18,9	20,1	20,9	19,9	1,5
Espanha	17,6	17,8	18,4	19,0	18,6	1,4
França	20,8	19,5	19,9	19,3	17,9	1,3
México	16,7	16,2	16,3	17,6	17,2	1,3
Canadá	16,3	15,3	15,5	15,6	14,8	1,1
Reino Unido	13,8	13,2	13,9	14,3	13,5	1,0
Bélgica	11,7	10,4	11,6	10,7	10,7	0,8
Irã	8,7	9,4	9,8	10,1	10,0	0,8
Polônia	10,6	8,3	10,0	10,6	9,7	0,7
África do Sul	9,5	9,5	9,7	9,1	8,3	0,6
Austrália	7,4	7,8	7,9	7,9	7,6	0,6
Áustria	6,5	7,0	7,1	7,6	7,6	0,6
Países Baixos	6,8	6,9	6,4	7,4	6,9	0,5
Rep. Tcheca	7,0	6,2	6,9	7,1	6,4	0,5
Egito	4,8	5,6	6,0	6,2	6,2	0,5
Malásia	5,7	5,3	5,8	6,9	6,1	0,5
Argentina	5,1	5,4	5,6	5,4	5,5	0,4
Suécia	6,0	5,7	5,5	5,7	5,2	0,4
Romênia	6,0	6,3	6,3	6,3	5,0	0,4
Outros	62,8	64,0	67,9	70,8	67,5	5,1
TOTAL	1.069,1	1.146,7	1.251,1	1.351,3	1.326,1	100,0

(*) Dados preliminares.

Fonte: WSA/ILAFA/IBS apud IBS (2009)