



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,**  
**CONTABILIDADE – FEAAC**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

**FRANCISCO CARLOS CAVALCANTE JÚNIOR**

**ANÁLISE DAS CINCO FORÇAS DE PORTER NO SETOR DO AÇO NO ESTADO  
DO CEARÁ**

**FORTALEZA-CE**  
**2014**

FRANCISCO CARLOS CAVALCANTE JUNIOR

ANÁLISE DAS CINCO FORÇAS DE PORTER NO SETOR DO AÇO NO ESTADO DO  
CEARÁ

Monografia apresentada a Graduação em Administração da FEAAC/UFC, elaborado por Francisco Carlos Cavalcante Junior, como requisito a obtenção do grau de Bacharel em Administração de empresas.

Professor Orientador: Prof. Dr. Áurio Leocádio

FORTALEZA

2014

FRANCISCO CARLOS CAVALCANTE JUNIOR

ANÁLISE DAS CINCO FORÇAS DE PORTER NO SETOR DO AÇO NO ESTADO DO  
CEARÁ

Esta monografia foi submetida à Coordenação do Curso de Graduação em Administração de Empresas, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração de Empresas, outorgado pela Universidade Federal do Ceará – UFC e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas de ética científica.

Data da aprovação \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Francisco Carlos Cavalcante Junior

---

Prof. Dr. Áurio Lúcio Leocádio da Silva  
Orientador

---

Prof. Dr. José Carlos Lázaro da Silva Filho  
Banca

---

Profa. Ma. Leônia Maria Santiago Cavalcante  
Banca

**Em especial aos meus pais,  
Francisco Carlos Cavalcante e  
Maria Ana Lins Cavalcante, por  
todo amor e carinho dedicados à  
minha criação.**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, a força que me move em direção ao melhor, que me orienta na busca do conhecimento interior e que torna meu alicerce firme e resiliente.

À Maria Ana Lins Cavalcante, mãe presente e marcante na minha vida, que sempre se fez presente com suas palavras, atos e fé.

Também a meu pai, Francisco Carlos Cavalcante, meu eterno herói, a quem devo boa parte de minha personalidade e caráter e que infelizmente não poderá usar seu paletó para ver seu filho graduado ao final deste projeto.

A minha querida Daniele Braga, que me incentivou todos os dias a fim de encerrar essa caminhada e proporcionou-me a alegria de trazer em seu ventre o fruto de nosso amor.

Ao meu orientador Prof. Dr. Áurio Leocádio, que com toda competência e gentileza foi o mentor dessa caminhada de sucesso.

## **RESUMO**

Utilizando o Modelo de Porter, estudamos o setor siderúrgico do estado do Ceará. O grande crescimento do setor siderúrgico, que ocorre no Estado cearense, alavancou a curiosidade na formatação desta pesquisa. Observa-se através do Modelo de Porter, todas as facetas do mercado do aço, competição, novos entrantes, poder de negociação tanto de fornecedores, como de compradores e possíveis produtos substitutos. A pesquisa foi realizada de forma descritiva e de caráter quantitativo, com dados coletados junto às empresas integrantes do mercado, institutos, câmaras e sindicatos do mercado siderúrgico. Através deste estudo, foi identificado cada player do mercado e sua respectiva participação, o poder exercido do comprador junto ao fornecedor e vice-versa, os novos players e a carga de impacto que trarão para a economia do Estado e ainda os produtos que poderão influenciar diretamente na opção de compra do aço.

**Palavras chaves:** Estratégia, O Modelo de Porter - as cinco forças, siderurgia.

## ABSTRACT

Using the model of Porter, studied the steel sector of the state of Ceará. The great growth of the steel industry, which occurs in Ceará State, leveraged curiosity in the format of this research. It is observed through the Porter model, all facets of the steel market, competition, new entrants, bargaining power of suppliers both as buyers and possible substitute products. The survey was conducted descriptively and quantitative nature, with data collected from the members of the market companies, institutes, chambers and trade unions in the steel market. Through this study, we identified each player in the market and their participation, the exercise buyer power with the vendor and vice versa, new players and the impact load that will bring to the state's economy and even products that may influence directly in the steel option.

**Key words:** Strategy, Porter model - the five forces, steel.

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	9
2.1. Conceitos de Estratégia .....	9
2.2. Elaboração e execução de estratégias .....	13
2.4. Análise de Porter – As cinco forças .....	14
2.5.O mercado do aço .....	19
2.6. O setor siderúrgico cearense .....	28
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	30
3.1. Caráter da Pesquisa .....	30
3.2. Coleta de dados .....	32
3.3 Instrumentos de coleta de dados .....	33
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	34
4.1. Competição .....	36
4.1.1. Distribuição .....	36
4.1.1.1. Fornecedores “Distribuição” .....	37
4.1.1.2. Clientes “Distribuição” .....	38
4.1.2. Indústria .....	39
4.1.2.1. Clientes “Indústria” .....	41
4.1.2.2. Fornecedores “Indústria” .....	41
4.1.3. Construção Civil .....	42
4.1.3.1.Fornecedores “Construção Civil” .....	45
4.1.3.2. Clientes “Construção Civil” .....	46
4.2. Poder negocial dos fornecedores .....	46
4.3. Poder negocial dos clientes .....	48
4.4. Ameaça de novos entrantes .....	49
4.5. Ameaça de produtos substitutos .....	50
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	51
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	53



## 1. INTRODUÇÃO

Estratégia é um termo bastante utilizado atualmente, visto que a globalização fez a concorrência entre as empresas ser bem mais agressiva. Com isso, as empresas passaram a se utilizar de métodos de gestão estratégica e suas ferramentas.

Possuir uma real leitura do mercado atuante faz com que o posicionamento da empresa dentro de tal mercado tenha seu potencial maximizado. A globalização tornou os vastos campos do planeta em simples combinações binárias capaz de aproximar as maiores distancias conhecidas e com isso a agilidade de comunicação mostrou o quanto se faz necessária. Fusos horários, condições climáticas, desastres ambientais, já não impedem que a informação circule instantaneamente. No mercado acontece a mesma coisa, joint-venture, carteis, monopólios são identificados rapidamente devido a intensa capacidade de se fazer presente da informação.

Neste cenário, entender o seu mercado: compradores, fornecedores, produtos substitutos, possíveis novos concorrentes e a competição em si, tornou-se peça fundamental no que diz respeito ao sucesso de um empreendimento. Assim, o modelo de Porter se fez coerente com o tema discorrido, pois, o mercado que funciona como matéria-prima de quase todos os materiais utilizados nos lares, no trabalho, nos passeios. O aço serve de matéria-prima ou pelo menos está presente na construção de todas as empresas. Com tudo isso e como a indústria siderúrgica cearense vem se comportando nos últimos anos, com a entrada de novos players (concorrentes) o que traz uma perspectiva de aquecimento do mercado como um todo. Um cenário econômico bastante instável traz inúmeras perspectivas para os próximos anos no setor industrial do estado.

A pesquisa teve como base o seguinte problema: como se configura as cinco forças de Porter no setor do aço no Estado do Ceará?

A metodologia da pesquisa foi baseada na análise da literatura existente, pesquisa do tipo descritiva de caráter quantitativo. Os dados são secundários coletados a partir de um roteiro junto aos principais players do mercado assim como institutos, câmaras, sindicatos etc.

O trabalho é composto por três partes, onde a primeira aborda aspectos de conceituação de estratégia, elaboração, execução e do modelo utilizado para análise do mercado, o modelo de Porter. Explana ainda sobre o mercado do aço, fatores históricos,

atualidades e o setor siderúrgico cearense. A segunda parte trata da metodologia da pesquisa, o tipo, caráter, quanto a coleta de dados e os instrumentos utilizados. Por fim, a terceira parte traz a análise dos resultados encontrados junto a pesquisa.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. Conceitos de Estratégia**

Segundo Thompson; Gamble (2012), estratégia é o plano de ação administrativo para conduzir as operações da empresa. Sua elaboração representa um compromisso para adotar um conjunto específico de ações por parte dos gerentes visando o crescimento da empresa, atrair e satisfazer os clientes, competir de modo bem-sucedido, conduzir operações e melhorar o desempenho financeiro e de mercado. Portanto, ela tem tudo a ver com o modo – como os gerentes pretendem fazer a empresa crescer, como seguirão clientes fiéis e suplantarão os rivais, como cada área funcional será operada e como o desempenho será melhorado. Nos anos 50 o tema dominante era a orçamentação, ao longo dos anos 60 o planejamento predominava, nos anos 70 destacava-se a estratégia corporativa, de 1975 a 1985 ocorreu o período da análise da indústria e da competição, entre os anos 1985 a 1990 foi à época da vantagem competitiva, durante os anos 90 predominava o valor da empresa e atualmente é realçada a renovação dinâmica da empresa, a inovação, as alianças estratégicas e a criação de redes empresariais.

Thompson; Gamble (2012) coloca estratégia como algo indiscutível se realizada, resulta da combinação de elementos da estratégia intencionada com elementos resultantes do pensamento estratégico. Assim, ter uma estratégia pressupõe a existência de um planejamento das ações a efetuar de forma a atingir os objetivos delineados, respeitando a visão, a missão e os valores da empresa. Pode-se aferir que a estratégia é o caminho que a empresa deverá seguir para obter o sucesso empresarial. Ao traçar esse caminho deve ter-se em atenção o significado de sucesso empresarial.

Estratégia, segundo Mintzberg (2006), trata-se da forma de pensar o futuro, integrada no processo decisório, com base em um procedimento formalizado e articulador de resultados. Estratégia também pode ser entendida como uma posição (posição de uma empresa no mercado), uma perspectiva (uma forma específica de fazer as coisas). Os

objetivos das estratégias, ainda segundo Mintzberg, são fixar a direção das ações planejadas, focalizar o esforço do grupo que assume o papel de agente de mudanças, serve também como uma marca que define a organização e é um elemento que provê consistência e aumenta a coerência das ações e intervenções.

Segundo Wittington (2002) a palavra estratégia vem do grego antigo *stratègós* (de *stratos*, "exército", e *ago*, "liderança" ou "comando" tendo significado inicialmente "a arte do general") e designava o comandante militar, à época de democracia ateniense. O idioma grego apresenta diversas variações, como *strategicós*, ou próprio do general chefe; *stratégema*, ou estratagema, ardil de guerra; *stratiá*, ou expedição militar; *stráutema*, ou exército em campanha; *strátégion*, ou tenda do general, dentre outras. A métrica da estratégia é o que define uma boa estratégia de uma má estratégia, enfim o que valida à estratégia em si. No entanto é necessário ter em atenção que o sucesso torna sempre obsoleto o próprio comportamento que o permitiu alcançar. Peter Drucker (1995), defende que o sucesso cria sempre novas realidades. Cria sempre acima de tudo, os seus próprios e diferentes problemas. É algo "recriável" por si, um infinito de novas realidades, atualizado por diversos infinitos. O sucesso do processo estratégico está ligado diretamente à vantagem competitiva, que é aquela estratégia implantada de forma tal que nenhum dos concorrentes consegue copiar ou entendem ser fora dos padrões de suas realidades.

Segundo Hitt; Ireland; Hoskisson (2008), o processo de administração estratégica é o conjunto de compromissos, decisões e ações necessários para que a empresa obtenha vantagem competitividade e retornos acima da média. O primeiro passo é analisar os seus ambientes externo e interno para determinar seus recursos, suas capacitações e competências essenciais – suas fontes de informações estratégicas ("inputs"). Com essas informações, a empresa desenvolve a sua visão e missão e formula sua estratégia. Para implantar essa estratégia a empresa toma ações no sentido de obter vantagem competitiva e retornos acima da média. O resumo dessas sequencia de atividades é a seguinte: ações estratégicas eficazes que ocorrem no contexto para cuidadosamente integrar as ações de formulação e implementação da estratégia produzem os resultados estratégicos desejados. É um processo dinâmico, visto que os mercados passam por constantes mudanças e as estruturas competitivas têm de ser coordenadas pela empresa por meio das informações estratégicas pertinentes ("inputs") em contínua evolução.

Ainda segundo Hitt; Ireland; Hoskisson (2008) inovação permanente é o termo utilizado para descrever quão rápida e constantemente novas tecnologias intensivas em termos de informação substituem as mais antigas. Os ciclos de vida mais curtos dos produtos que resultam das disseminações dessas tecnologias, conferem um prêmio competitivo à capacidade de introduzir novos bens e serviços inovadores no mercado. Na verdade, quando esses produtos se tornam um tanto indistintos em razão da ampla e rápida disseminação das tecnologias, a velocidade de introdução de produtos inovadores no mercado pode ser a principal fonte de vantagem competitiva.

Segundo Michael Porter (2004), embora uma empresa possa ter inúmeros pontos fortes e pontos fracos em comparação com seus concorrentes, existem dois tipos básicos de vantagem competitiva que uma empresa pode possuir: baixo custo ou diferenciação. A importância de qualquer ponto forte ou ponto fraco que uma empresa possui é, em última instância, uma função de seu impacto sobre o custo relativo ou a diferenciação. Os dois tipos básicos de vantagem competitiva combinados com o escopo de atividades para qual uma empresa procura obtê-los levam a três estratégias genéricas para alcançar o desempenho acima da média em uma indústria: liderança de custo, diferenciação e enfoque.

Porter (2004) cita que, a liderança no custo é talvez a mais clara das três estratégias genéricas. Nela, uma empresa parte para tornar-se o produtor de baixo custo em sua indústria. A empresa tem um escopo amplo e atende a muitos segmentos industriais, podendo até mesmo operar em indústrias correlatas. Um líder no custo deve obter proximidade com base na diferenciação relativa a seus concorrentes para ser um competidor acima da média, muito embora conte com a liderança no custo para sua vantagem competitiva. Paridade com base na diferenciação permite que um líder no custo traduza sua vantagem diretamente em lucros mais altos do que os da concorrência. A proximidade na diferenciação significa que o desconto de preço necessário para obter uma parcela do mercado aceitável não compensa a vantagem de custo de um líder no custo e, portanto, este líder no custo obtém retornos acima da média.

Para Porter (2004) a segunda estratégia genérica é a diferenciação. Neste tipo de estratégia, uma empresa procura ser a única em sua indústria, ao longo de algumas dimensões amplamente valorizadas pelos compradores. Ela seleciona um ou mais atributos, que muitos compradores de uma indústria consideram importantes, posicionando-se

singularmente para satisfazer estas necessidades. Ela é recompensada pela sua singularidade com um preço-prêmio. Os meios para tal diferenciação são peculiares para cada indústria. Na economia globalizada, os concorrentes às vezes imitam as ações competitivas bem-sucedidas de uma empresa em apenas alguns dias. Outrora, uma fonte competitiva, por meio das patentes, foi extinta pela velocidade atual de difusão tecnológica. Hoje em dia, as patentes podem ser uma maneira eficaz de proteger a tecnologia proprietária somente em algumas poucas indústrias, como a farmacêutica. Na verdade, muitas empresas que concorrem na indústria de eletrônicos normalmente não requerem patentes para evitar que seus concorrentes tenham acesso aos conhecimentos tecnológicos inclusos na requisição de patentes.

Assim, Porter (2004) coloca o quão importante é observar que, embora os mercados globalizados sejam opções estratégicas atrativas para algumas empresas, eles não são a única fonte de competitividade estratégica. Na verdade, para a maioria das empresas, mesmo para aquelas em condições de competir com êxito nos mercados globalizados, é fundamental que elas continuem comprometidas e estrategicamente competitivas no mercado de origem. A probabilidade de obter competitividade estratégica no cenário competitivo do século XXI aumenta para a empresa que percebe que sua sobrevivência está na capacidade de captar inteligência, transformá-la em conhecimento utilizável e difundir-la rapidamente por toda a empresa. Consequentemente a empresa tem de desenvolver e adquirir conhecimento integrá-los na organização para criar capacidade e depois aplicá-los para obter vantagem competitiva. Além disso, as empresas precisam criar rotinas que facilitem a disseminação dos conhecimentos locais por toda a organização para serem utilizados onde tiverem valor. As empresas conseguem fazer isso melhor quando têm flexibilidade estratégica.

Segundo Hitt; Ireland; Hoskisson (2008), flexibilidade estratégica é o conjunto de capacitações utilizado para responder a várias demandas e oportunidades que existem em um ambiente competitivo dinâmico e incerto. Assim, a flexibilidade estratégica envolve lidar com a incerteza e os riscos que a acompanham. As empresas devem tentar desenvolver flexibilidade estratégica em todas as áreas em que atuam. No entanto, aqueles que trabalham em empresas para criar flexibilidade estratégica têm de entender que isso não é uma tarefa fácil, em grande parte, pela inércia surgida com o decorrer do tempo.

## 2.2 Elaboração e execução de estratégias

De acordo com Thompson; Gamble (2012), logo no início do processo de criação de uma estratégia, os executivos seniors de uma empresa precisam definir qual percurso a empresa deve seguir e quais alterações no foco em produto, mercado, cliente, tecnologia melhorará sua posição de mercado e perspectivas futuras. Decidir direcionar a empresa em uma determinada trajetória impulsiona os gerentes a tirar algumas conclusões cuidadosamente refletidas a respeito de como modificar a estrutura dos negócios e com qual posição de mercado devem se preocupar.

“Se você não souber para onde está se dirigindo, qualquer estrada o levará até lá.”; Corão.

Ainda segundo Thompson; Gamble (2012), visão estratégica descreve a rota que uma empresa pretende seguir para desenvolver e consolidar seus negócios. Indica o percurso estratégico da empresa em sua preparação para o futuro. A visão estratégica delinea as aspirações dos dirigentes, proporcionando uma visão panorâmica sobre “para onde nos dirigimos” e uma justificativa convincente do motivo pelo qual isto faz sentido para a empresa. A visão estratégica alinha, portanto, uma organização em determinada direção, indica uma trajetória estratégica e molda a identidade organizacional. Uma visão estratégica claramente articulada comunica as aspirações dos dirigentes aos stakeholders e ajuda a orientar as energias do pessoal em uma direção comum. Algumas empresas desenvolveram uma declaração de valores a fim de orientar a busca de sua visão/missão, estratégia e modo operacional. Valores de uma empresa são as crenças, características e ao modo de realização das tarefas que devem orientar a estratégia, a condução das operações e o comportamento do pessoal da empresa.

Um exemplo da vinculação de valores segundo Thompson; Gamble (2012), a visão/missão da empresa é o acrônimo PREMIER adotado pela Heinz, “definem para o mundo e para nós mesmos quem somos e aquilo em que acreditamos”:

- Paixão: ter paixão por vencer e pelas nossas marcas, produtos e pessoas, proporcionando valor superior a nossos acionistas.
- Risco, Tolerância ao: criar uma cultura na qual o empreendimento e a aceitação de um risco prudente são incentivados e reconhecidos.

- Excelência: ser o melhor em qualidade e em tudo o que fazemos.
- Motivação: celebrar o sucesso, reconhecendo e premiando as conquistas das pessoas e das equipes.
- Inovação: inovar em tudo, de produtos a processos.
- Empowerment: dar condições para que nosso pessoal talentoso tome a iniciativa e faça o que é correto.
- Respeito: agir com integridade e respeito para com todos.

Após o direcionamento adotado através da identificação da visão e os valores a serem seguidos, existe a necessidade da fixação dos objetivos que são as metas de desempenho de uma organização. Funcionam como referência para medir o desempenho. A análise de desempenho não deve ser feita apenas através de dados financeiros, pois indicadores financeiros são na verdade indicadores retardatários que refletem os resultados de decisões e atividades organizacionais anteriores. Uma empresa que se empenha e consegue obter resultados estratégicos que aumentam sua competitividade e solidez no mercado encontra-se em uma posição bem mais favorável para melhorar seu desempenho financeiro futuro.

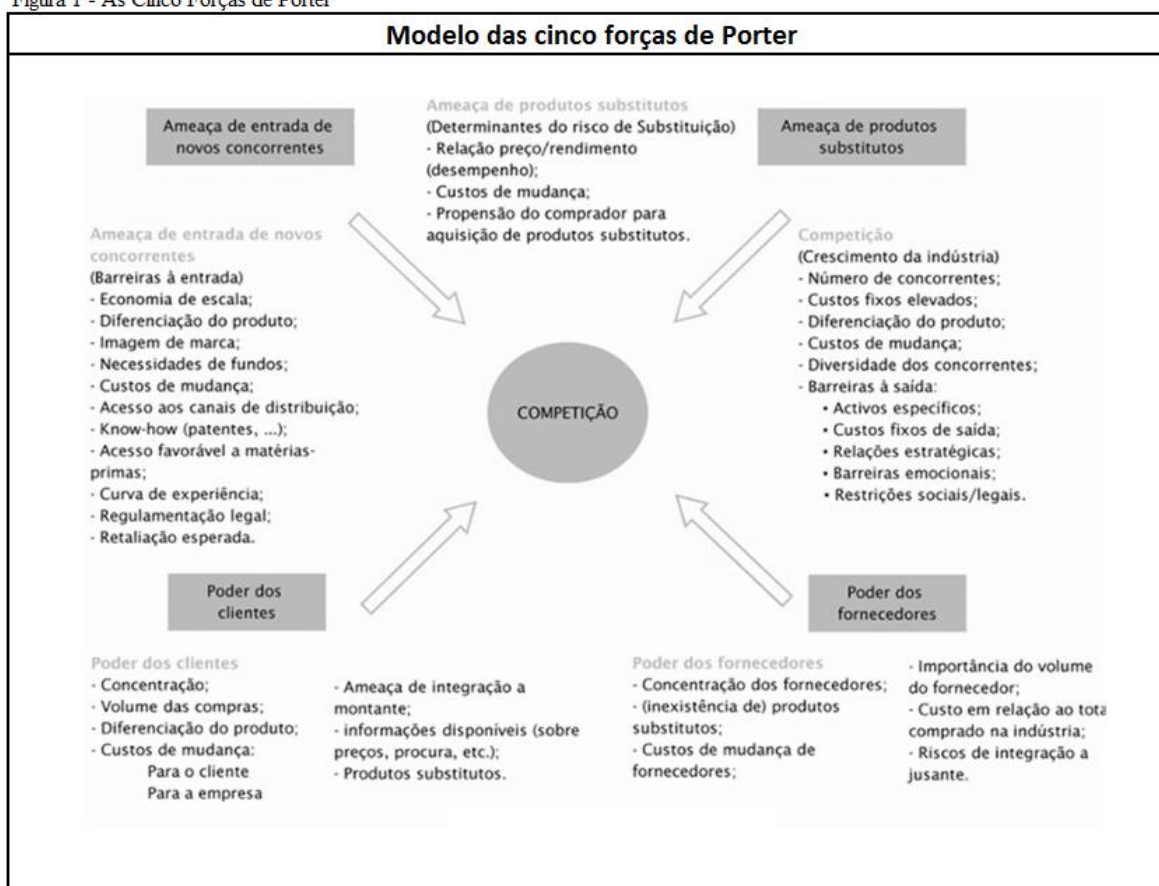
### **2.3. Análise de Porter – As cinco forças**

Segundo Porter (2004) através do conjunto de estratégia global de uma empresa, a Análise Estratégica cobre a parte referente ao diagnóstico e a avaliação estratégica. A sua avaliação deve atender com plausibilidade e consistência dos componentes, e ponderar a interação entre a ameaça externa (macroambiente e ambiente competitivo) e interna (vantagens competitivas e sua sustentabilidade). É este o objetivo da análise estratégica enquanto componente do Planejamento Estratégico. Este modelo é também aplicado a empresas com vários negócios, implicando estratégias diferentes, onde se torna necessário formular estratégias para cada uma das diferentes unidades de negócios, as quais devem ser coerentes e consistentes com a estratégia global da empresa. Mas enquanto na formulação da estratégia global da organização, se coloca o problema do equilíbrio na distribuição e afetação dos recursos globais disponíveis, o que pode passar por desinvestir num negócio já

existente ou entrar num novo, ao nível da unidade estratégica de negócios, a questão fundamental é determinar como competir num determinado setor de atividade.

Segundo Michael Porter (2004), uma empresa para melhor competir em um determinado segmento estratégico, deve decidir a sua estratégia com base no conhecimento da estrutura do setor de atividade em que compete e na perfeita identificação de seus clientes alvo. A caracterização de uma empresa, do ponto de vista estratégico, determina-se pela caracterização de fatores de competitividade determinantes da estrutura desta empresa, da sua evolução e das relações que se estabelecem entre eles. Michael Porter (2004) aponta cinco fatores, a que chamam “as cinco forças competitivas”: a rivalidade entre empresas concorrentes, o poder negociação dos clientes, a ameaça de entrada de novos concorrentes e a ameaça do aparecimento de produtos ou serviços substitutos. O modelo abaixo ilustra o dinamismo da empresa na caracterização do mercado:

Figura 1 - As Cinco Forças de Porter



Fonte: Michael, PORTER. Vantagem Competitiva (2004)



Porter (2004) coloca que o ponto relativo à rivalidade na indústria consiste na análise interna ao setor, às oportunidades e ameaças que lhe são inerentes. No poder de negociação dos fornecedores e dos clientes pretende-se proceder a uma análise externa relacionada com o setor, que conjugada com a análise do ponto anterior explica o sistema de valor atualmente existente na atividade da indústria. Nos pontos restantes pretende-se fazer uma análise externa, não relacionada atualmente com o setor, e que conjugada com o primeiro ponto evidência as ameaças e oportunidades futuras da indústria. As empresas devem posicionar-se de forma a ajustar as suas capacidades à situação da indústria, a qual é caracterizada pelo peso relativo das cinco variáveis descritas. O posicionamento do negócio, ou seja, a forma como o cliente vê o produto em relação à concorrência em termos de qualidade e preço, pode levar a empresa a concorrer com base em preços reduzidos (porque tem a vantagem dos custos) ou, pelo contrário, em preços mais elevados pela via da diferenciação, isto se o cliente estiver disposto a pagar mais por um produto que considera diferente e ao qual atribui maior valor, por achar que melhor satisfaz as suas necessidades. O conceito de valor é fundamental nesta análise, porque representa o montante que os clientes estão dispostos a pagar para terem acesso a um produto ou serviço com as características que melhor satisfaçam as suas necessidades.

A análise de Porter não deve ser encarada de modo geral e abstrato, mas dirigida para uma decisão de investimento concreta, por uma empresa específica, com horizonte temporal e momento de decisão determinado, relativa a um negócio específico num contexto geográfico bem definido.

Para uma empresa que vai entrar num novo negócio, a preocupação essencial é como ultrapassar as barreiras à entrada, e como, posteriormente, criar barreiras à entrada de concorrentes adicionais. Obviamente, o ponto de vista é distinto para empresas já no mercado. Mas mesmo aqui, o ponto de vista de uma empresa presente em todos os segmentos de mercado será diferente de uma pequena concorrente com ação limitada a um nicho. Desde que a orientação e análise por empresa e decisão sejam claras e consistentes, este modelo de análise é robusto em termos de definições. Assim se o negócio for definido de modo restrito, ter-se-á concorrência direta e limitada, mas ameaças elevadas de entrada e/ou produtos substitutos, passando-se o inverso se o negócio for definido de modo muito geral.

A rivalidade é resultante de um contexto em que os concorrentes procuram agir diretamente sobre as clientelas, através de medidas agressivas de captação á curto prazo dessas clientelas. Geralmente, um contexto de grande rivalidade conduz a um conjunto de interações que deterioram a rentabilidade da indústria.

Em geral, a rivalidade, ou pressão competitiva, entre concorrentes diretos é mais elevada quando:

- O número de concorrentes é elevado e o seu poder é semelhante;
- A indústria tem crescimento baixo;
- Existem custos fixos ou de armazenamento elevados;
- Os produtos dos diferentes concorrentes são pouco diferenciados entre si e/ou os clientes podem mudar de fornecedores a baixos custos;
- Concorrentes com estratégias, objetivos e culturas heterogéneas;
- Existem barreiras à saída importantes (fecho/fim do empreendimento);
- Tradições de mercado.

Uma grande rivalidade numa indústria é influenciada pela gestão direta dos concorrentes em disputa, no entanto as principais causas são objetivas e geralmente exteriores à vontade e capacidade de gestão das empresas.

O principal elemento concorrencial é o esmagamento das margens, através do persistente corte nos preços e do aumento de descontos de quantidade.

O conceito de fornecedor designa aqui fonte de inputs de qualquer tipo, sendo o seu poder potencialmente elevado quando:

- Não existe um número reduzido de fornecedores;
- Não existem produtos substitutos para nosso input;
- Os compradores desta indústria são pouco importantes para os fornecedores;
- Os produtos fornecidos são muito importantes para o comprador;
- Custos elevados na mudança do fornecedor.

Um elevado poder negocial dos fornecedores constitui um importante fator de estrangulamento à rentabilidade da indústria, sendo um parâmetro restritivo da sua atratividade, tornando-se indispensável estudar os fatores que o determinam. Estes se agrupam em resultantes do processo tecnológico e em consequências externas à indústria.

Segundo Porter (2004), o poder de negociação do cliente não depende apenas de causas objetivas, relacionadas com o poder relativo dos fornecedores, há outro fator de relevância primordial, a maior ou menor vontade do cliente em fazer exercer o seu poder, ou seja, em fazer uma escolha mais criteriosa e frequente do seu fornecedor, evitando a lealdade. Sobre esta vontade atua a sua sensibilidade ao preço, por isso, analisar os determinantes do poder de negociação do cliente, é estudar, sobretudo os determinantes de uma maior ou menor sensibilidade ao preço.

Além do fator preço existem outros fatores que também influenciam no poder de negociação do cliente:

- A indústria do cliente é mais concentrada que a dos seus fornecedores;
- As compras são feitas em grandes volumes;
- Os produtos adquiridos têm baixa diferenciação (o poder dos clientes aumenta);
- Os clientes detêm muita informação sobre alternativas de mercado.

As empresas têm a possibilidade de escolher os seus clientes através da segmentação de marketing, com o objetivo de selecionar clientes menos poderosos, isto é, menos sensíveis ao preço. Portanto, uma via de segmentação criteriosa da clientela preservando objetivos de autonomia em longo prazo, pode ser muito eficaz, quer quanto à economia, como à rentabilidade. Então, o principal elemento de negociação é o preço, direto e indireto, devido ao peso decisivo no leque de clientes e à facilidade de substituição no mercado.

Quanto à ameaça de novos entrantes Este ponto é provavelmente o mais crítico, refletindo a natureza dos fatores competitivos fundamentais do negócio, assumindo, no essencial, barreiras à entrada de novos concorrentes na indústria. Engloba desde fatores ligados a custos, a fatores de valor superior, como a diferenciação:

- Economia de escala e curva de experiência;
- Diferenças de produtos patenteados;
- Identidade de marca;
- Exigências de capital;
- Custos de mudanças de fornecedor;
- Acesso à distribuição.

A entrada de novos concorrentes na indústria irá ter efeito imediato, diminuindo a procura disponível para os concorrentes instalados e conseqüentemente aumentando o nível de rivalidade. A inovação tecnológica pode ser o fator decisivo do novo concorrente para agir sobre a nova indústria, pois um novo processo tecnológico quer de produção, quer de comercialização, pode tornar obsoletas as barreiras de entrada criadas por ou na indústria e inverter as condições determinantes de retaliação. Os principais elementos de entrada são os atores: acessível e imitável, devido à inexistência de barreiras à entrada e à atratividade presente ou esperada.

Ainda segundo Porter (2014), a existência de produtos substitutos deve ser considerada dentro de um horizonte temporal do projeto de investimentos e os produtos substitutos devem ser considerados sob pontos de vista do cliente, e não sob o ponto de vista da indústria. Todas as indústrias estão sob pressão de produtos ou serviços substitutos, o que constitui uma limitação à rentabilidade da indústria tanto no curto como no médio prazo. Sendo assim, uma maior pressão de substitutos conduz a que a atratividade da indústria diminua. Os fatores da maior ou menor pressão de substitutos dependem do estágio de evolução da indústria produtora de substitutos e do comportamento habitual do consumidor. Os principais elementos de entrada de substitutos são as novas tecnologias e novos conceitos, pela substituição de tecnologia e conceitos ultrapassados, o que conduz a potencialidades de aumento de margens.

## **2.5. O mercado do aço**

De acordo com o Iabr - Instituto Aço Brasil (2014), embora o ferro já fosse utilizado desde 1200 a.C., o emprego de altos-fornos para a produção de ferro fundido foi iniciado apenas por volta do século XV. O processo de transformação do ferro fundido em aço, que data de 1856, gerou grande ampliação das possibilidades de produção industrial, graças à sua maior resistência e à possibilidade de ser produzido em grandes quantidades. Nessa época, a produção diária de um alto-forno chegava a cerca de três toneladas de aço, o que elevou significativamente o consumo de carvão vegetal, usado então como fonte de energia. O constante avanço tecnológico dos fornos e a crescente demanda por produtos elaborados com aço propiciaram o rápido crescimento da produção siderúrgica, gerando problemas

derivados dos gases poluentes liberados na atmosfera pela queima de carvão vegetal. A partir do século XX, as siderúrgicas aumentaram os investimentos em tecnologia para reduzir o impacto ambiental, reforçar a segurança dos funcionários e da comunidade e aumentar a eficiência produtiva. No Brasil, as primeiras siderúrgicas surgiram no início do século XX, para atender ao surto industrial verificado entre 1917 e 1930. Embora os governos brasileiros dos primeiros 30 anos do século XX estivessem mais preocupados com o café, a siderurgia era exceção no setor industrial. Decretos governamentais concediam às empresas de ferro e aço diversos benefícios fiscais. Na ocasião, a produção brasileira era de apenas 36 mil toneladas anuais de ferro-gusa.

Ainda segundo o Iabr (2014), destaca-se nesse período a criação, na cidade de Sabará (MG), da Companhia Siderúrgica Mineira. Em 1921, a Companhia Siderúrgica Mineira associou-se com o consórcio industrial belgo-luxemburguês Acières Réunies de Bubach-Eich-Dudelange (ARBED), que, em 1922, associou-se a capitais belgas e transformou-se na Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira. A década de 1930 registrou grande aumento na produção siderúrgica nacional, incentivada principalmente pelo crescimento da Belgo-Mineira, que inaugurou a usina de Monlevade em 1937, com capacidade inicial de 50 mil toneladas anuais de lingotes de aço. Nesse mesmo ano, foram constituídas a Companhia Siderúrgica de Barra Mansa e a Companhia Metalúrgica Barbará.

Segundo o Iabr (2014), o Brasil continuava dependente de aços importados, o que levou o governo de Getúlio Vargas a inaugurar, em 1946, em Volta Redonda (RJ), a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), inicialmente produzindo apenas coque metalúrgico. No mesmo ano, foram ativados os altos-fornos e a aciaria e, em 1948, entraram em atividade as laminações, marcando o início da autonomia brasileira na produção de aço. No ano de 1950, a produção nacional de aço bruto alcançava 788 mil toneladas e o crescimento continuado permitiu que 10 anos depois a produção já tivesse triplicado e, em 1970, chegasse a atingir 5,5 milhões de toneladas. O acelerado crescimento industrial dos anos 1970 levou ao aumento das importações de aço, dando origem ao Plano Siderúrgico Nacional (PSN), de 1971, que tinha por objetivo iniciar novo ciclo de expansão para quadruplicar a produção das empresas estatais, que então respondiam por cerca de 70% da produção nacional e detinham exclusividade nos produtos planos. Parte da produção se destinaria à exportação. Em 1973, foi inaugurada no país a primeira usina

integrada com processo de redução direta de minérios de ferro à base de gás natural, a Usina Siderúrgica da Bahia (Usiba). No mesmo ano, foi criada a Siderurgia Brasileira S.A. (Siderbrás), holding estatal do setor siderúrgico que congregava as grandes usinas de aços planos. Dez anos depois, entrou em operação, em Vitória (ES), a Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST). Em 1986, foi a vez de a Açominas começar a funcionar em Ouro Branco (MG). Com a crise dos anos 1980 e a consequente retração do mercado interno, as empresas nacionais voltaram-se para o mercado externo, o que fez o país passar de grande importador a exportador de aço. Porém, pelo fato de a crise ter tido amplitude mundial, os mercados se fecharam com medidas restritivas às importações. Na época, começaram a se tornar frequentes termos como restrições voluntárias, sobretaxas antidumping, direitos compensatórios e salvaguardas.

Ainda segundo o Iabr (2014), no início da década de 1990, o Brasil contava com 43 empresas estatais e privadas, cinco delas integradas a coque, nove a carvão vegetal, duas integradas a gás natural (redução direta) e 27 semi-integradas, além de produtores independentes de ferro-gusa e carvão vegetal, que somavam cerca de 120 fornos. Essas unidades concentravam-se no estado de Minas Gerais e no eixo Rio – São Paulo, por causa da proximidade de regiões ricas em matérias-primas empregadas na fabricação do aço e, também, da proximidade com os grandes mercados consumidores. No entanto, como era visível o esgotamento do modelo estatal, iniciou-se o processo de privatização das empresas do setor. Em 1993, tinham sido privatizadas oito empresas estatais, com capacidade para produzir 19,5 milhões de toneladas (70% da produção nacional). A privatização trouxe ao setor expressivo afluxo de capitais, e muitas empresas passaram a integrar grupos industriais e/ou financeiros cujos interesses na siderurgia se desdobraram para atividades correlatas ou de apoio logístico, com o objetivo de alcançar economia de escala e competitividade. Entre 1994 e 2011, as empresas siderúrgicas investiram US\$ 36,4 bilhões, principalmente no controle ambiental, na modernização e na atualização tecnológica das usinas, alcançando uma capacidade instalada de 48 milhões de toneladas. O parque siderúrgico brasileiro compõe-se hoje de 29 usinas, administradas por 11 grupos empresariais. São eles: Aperam, Arcelor Mittal Brasil, Grupo Gerdau, Sinobras, CSN, Thyssenkrupp CSA, Grupo Usiminas, VSB Tubos, V&M do Brasil, Villares Metals, Votorantim Siderurgia.

Segundo a Worldsteel (2014), o Brasil tem hoje o maior parque industrial da América do Sul, sendo o maior produtor da América Latina e ocupando o quinto lugar como exportador líquido de aço e nono como produtor de aço no mundo.

Tabela 1: Produção Mundial de Aço Bruto Unid.: 10<sup>3</sup>t

<b>Produção Mundial de Aço Bruto</b>				
<b>Grupos / Países</b>	<b>%</b>	<b>JAN/DEZ</b>	<b>JAN/DEZ</b>	<b>13/12</b>
		<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>(%)</b>
China	49%	779.040	724.688	7,5
União Européia	10%	165.601	168.590	( 1,8)
Japão	7%	110.570	107.232	3,1
Estados Unidos	5%	86.955	88.695	( 2,0)
CEI	7%	108.741	110.838	( 1,9)
Outros	21%	331.600	329.061	0,8
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1.582.507</b>	<b>1.529.104</b>	<b>5,7</b>

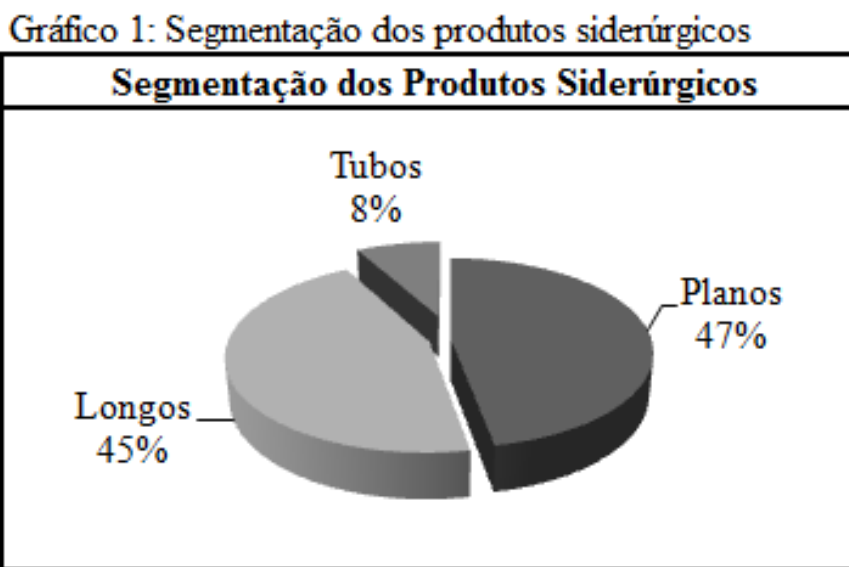
Fonte: Worldsteel Association (2014)

Obs.: Dados correspondentes à produção de aço bruto dos países associados ao Worldsteel.

Ainda segundo a Worldsteel (2014), a indústria siderúrgica pode ser dividida em três grandes segmentos em função do produto: a siderurgia de planos, cujos principais produtos são chapas grossas, bobinas a quente e a frio, bobinas galvanizadas e folhas de flandres, usadas principalmente na indústria naval, automotiva, de linha branca e de embalagens; a indústria de longos, cujos principais produtos são perfis, barras, vergalhões e arames, usados principalmente na construção civil; e a indústria de tubos, utilizados principalmente em oleodutos e gasodutos.

Em suas fases iniciais, o processo produtivo é semelhante para todos os três segmentos, dois tipos de processo podem ser utilizados: as usinas integradas – a coque, a carvão vegetal ou a gás natural –, nas quais o aço é obtido do minério de ferro; e as semi-integradas, em que o aço é obtido do ferro secundário (sucata) ou ferro em estado sólido ou líquido. Após a obtenção do aço, este passa por um processo de lingotamento, cujo objetivo é solidificá-lo em uma forma desejável, para ser utilizado nas etapas produtivas seguintes. Nesse estágio, dependendo do tipo de molde, o aço é solidificado na forma de placas, no caso da produção de planos, ou de tarugos, no caso da produção de longos. Esses são os chamados produtos semiacabados, que serão laminados e transformados em produtos

siderúrgicos finais. A laminação consiste na conformação por meio da passagem do corpo de aço, a alta temperatura, entre cilindros sob pressão, alterando suas dimensões. As placas podem ser utilizadas para a laminação de chapas grossas, com espessura do produto final de até 20,0 mm, ou para a laminação de tiras a quente e a frio, cujas espessuras vão até 8,0 mm (bobinas laminadas a quente) e acima de 0,5 mm (bobinas laminadas a frio). Os tarugos podem ser utilizados para a laminação de barras, vergalhões, fios-máquina, seções pesadas e perfis. Já o segmento de tubos pode seguir dois tipos de rotas, conforme se produzam tubos com ou sem costura. Os tubos com costura são produzidos de chapas, que são dobradas e soldadas. Já os sem costura são produzidos de tarugos, que em uma etapa seguinte são extrudados e transformados em tubos. Os tubos, utilizados principalmente em oleodutos e gasodutos, representam cerca de 8% do consumo mundial de aço bruto. Os mercados de aços planos e longos dividem o consumo de aço bruto em partes praticamente iguais, como gráfico abaixo:



Fonte: Worldsteel Association (2014)

Conforme a Worldsteel (2014), esses dois mercados têm características próprias. Os principais produtos longos são perfis leves, médios e pesados (usados em eletrificação e torres de transmissão); trilhos e acessórios ferroviários; vergalhões para a construção civil; fios-máquina (para a produção de arames, trefilados etc.); e barras (para a indústria automobilística, de forjados e de extrudados). Dos produtos acima mencionados, destaca-se



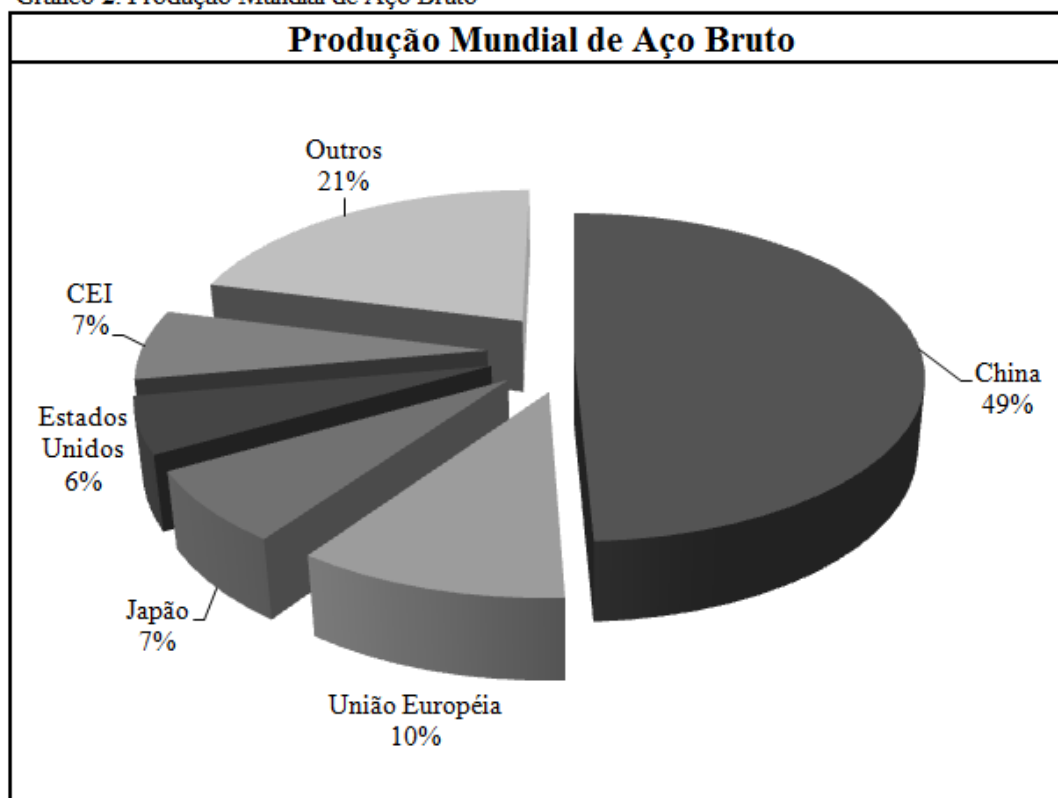
a demanda do mercado de construção civil, de baixo valor agregado e baixa tecnologia. Vale informar que existe um segmento de aços longos especiais de maior valor agregado, mas é pequeno em relação ao mercado total de longos. Para minimizar os custos de transporte sobre produtos de menor valor agregado, as empresas procuram instalar-se perto dos grandes centros urbanos, que, além de destacados mercados consumidores, geram elevada quantidade de sucata para as usinas, importante insumo na produção. A China, maior produtor de longos no mundo, produziu 49,4% dos aços longos e 55,2% dos aços planos mundiais em 2014.

A Worldsteel (2014) coloca os produtos siderúrgicos como produtos intermediários, utilizados por diversos setores, sobretudo a indústria de bens de capital, a automotiva e a de construção civil. Sua demanda está diretamente relacionada ao desempenho macroeconômico, como no período que vai do pós-guerra até os anos 1960, quando atingiu a taxa de crescimento de 6,63% a.a. A última década foi marcada por três movimentos que direcionaram a estratégia das empresas do setor siderúrgico. O primeiro desses movimentos foi o crescimento constante e acelerado tanto da economia quanto da fabricação de produtos siderúrgicos na China, que desequilibrou o mercado mundial pelo fato de o país ter oscilado entre exportador e importador ao longo da década e pelos altos volumes negociados. O segundo movimento foi o crescimento do número de fusões e aquisições entre empresas do setor, que levou a um maior grau de concentração em um setor altamente pulverizado. O terceiro movimento pode ser considerado uma consequência do anterior, visto que a busca de otimização por parte dos grandes grupos multinacionais levou à racionalização da produção e da logística. Embora nos dados de produção isso ainda não tenha tido um efeito significativo, os planos de investimento da maioria das empresas apontam para um deslocamento geográfico da produção de aço bruto. A tendência é de que, da redução ao lingotamento de placas, a produção esteja próxima à matéria-prima e a laminação seja feita perto do mercado consumidor. Portanto, esperasse para as próximas décadas a implantação de novas plantas para a produção de placas nos países detentores de reservas de matérias-primas, como Brasil, Índia e Rússia.

Ainda segundo a Worldsteel (2014), a maior parte do crescimento da produção mundial de aço bruto na última década ocorreu na China, que em 2013 respondeu por 48,5% da produção mundial. Estima-se que até 2015 o país produzirá mais da metade do

aço bruto do mundo. Embora a produção brasileira tenha crescido 30,9% no período, a participação do país na produção mundial de aço bruto caiu da faixa de 3,32%, em 1998, para 2,54%, em 2008. A produção mundial de aço bruto atingiu 1.606 milhões de toneladas em 2013. Essa produção está bastante concentrada na Ásia, que, mesmo excluindo a China, ainda seria a maior produtora mundial, com destaque para a produção japonesa (segundo maior produtor mundial), sul-coreana e indiana. Os países da Comunidade de Estados Independentes (CEI) também compõem um forte bloco produtor no mundo, quase igualando a produção japonesa, em função da grande disponibilidade dos principais insumos siderúrgicos (minério de ferro e carvão metalúrgico) e de sua relativa proximidade de importantes mercados consumidores (Ásia e Europa Ocidental). Abaixo gráficos da Worldsteel, onde percebe-se a dominância dos países asiáticos:

Gráfico 2: Produção Mundial de Aço Bruto



Obs.: Dados correspondentes à produção de aço bruto dos países associados ao Worldsteel.

Fonte: Worldsteel Association (2014)

Segundo o Iabr (2014), a China vem usando o mercado internacional para escoar seu excedente de produção. A questão é que esse excedente é volátil por causa do baixo

controle que o governo consegue exercer sobre um setor pulverizado e fundamental para a economia de diversas regiões do país, como é o setor siderúrgico chinês. Dada a elevada participação da China na produção mundial de aço, o efeito dessa volatilidade tem impacto significativo sobre o mercado mundial. O país foi um importante importador até meados de 2004, chegando a importar em 2003 em torno de 4,5% da produção de aço do resto do mundo, e já em 2007 exportava mais de 6% da produção do resto do mundo. O excesso de capacidade instalada de produção de 570 milhões de toneladas de aço em 2013, com previsão de chegar a 600 milhões de toneladas este ano, é a principal preocupação da indústria siderúrgica mundial.

Ainda segundo o Iabr (2014), o abastecimento e os preços de matérias-primas, como minério de ferro e carvão; as mudanças climáticas e emissões de gás carbônico; e a participação estatal no setor, em países como China, Índia e Irã, são outras preocupações da siderurgia nacional e internacional, completou Lopes, durante seminário promovido pelo instituto para jornalistas do Rio. A perspectiva é de agravamento do quadro, uma vez que existe uma projeção de aumento do excedente de capacidade não só da China, mas de outras regiões, entre as quais a Índia e os países do Médio Oriente e Norte da África. Somente a China deverá trazer um excedente adicional superior a 192 milhões de toneladas, entre 2013 e 2015, de acordo com a Associação Mundial do Aço (Worldsteel Association). O crescimento de 3,1% da produção global, previsto para 2014, e de 3,3% em 2015, não contribui para a redução do excedente. Para que as empresas comecem a ter uma vida mais saudável, seria necessário retirar em torno de 300 milhões de toneladas do excedente de produção. O mercado siderúrgico é bastante pulverizado quando comparado com outros mercados intensivos em capital. Os 10 maiores grupos produtores mundiais eram responsáveis por menos de 19,5% da produção total de aço bruto em 1993. Após 15 anos, durante os quais o setor passou por um processo de consolidação, os 10 maiores produtores eram responsáveis por 27% da produção mundial. Esse índice não caracteriza o mercado siderúrgico como altamente concentrado, pois, quando comparado com o de outras indústrias, inclusive com a indústria de minério de ferro, sua principal fornecedora, ele aparece como um dos mais pulverizados setores da indústria de base. É esperado um aumento desse índice nos próximos anos, á que as empresas chinesas estão iniciando um

processo de consolidação entre si, tendendo à formação de três grandes grupos siderúrgicos, com produção acima de 50 milhões de toneladas/ano cada.

Segundo a Worldsteel (2014) Com exceção da indiana Acelor Mittal e a japonesa Nipponsteel&sumitomo, nenhuma empresa siderúrgica apresenta uma participação maior do que 3% da produção mundial de aço bruto. Entre os 50 maiores produtores destaca-se a presença da brasileira Gerdau como 14º produtor mundial, em 2008, e como 19º em 2009, resultado, basicamente, da expansão da empresa no continente americano. Hoje o Grupo Gerdau encontra-se na 16º posição.

Tabela 2: Ranking de players do mercado siderúrgico mundial

Ranking de Players do Mercado Siderúrgico Mundial					
Rank	Player	Tonelada	Rank	Player	Tonelada
1	AcelorMittal (*)	96,1	26	Fangda Steel (*)	13,2
2	Nippon Steel (*)	50,1	27	Rizhao Steel	12,7
3	Hebei Steel (*)	45,8	28	ThyssenKrupp (*)	12,5
4	Baosteel Group (*)	43,9	29	MMK (*)	11,9
5	Wuhan Steel (*)	39,3	30	JSW Steel (*)	11,8
6	POSCO (*)	38,4	31	Jiuquan	11,2
7	Sagang Group (*)	35,1	32	Baotou	10,7
8	Ansteel Group (*)	33,7	33	Anyang	10,3
9	Shougang Group (*)	31,5	34	Zongheng	10,2
10	JFE (*)	31,2	35	Taiyuan	10
11	Tata Steel (*)	25,3	36	Jingye	9,7
12	Sandong	22,8	37	Techint Group (*)	9
13	U.S. Steel (*)	20,4	38	Jinxi	8,7
14	Nucor (*)	20,2	39	Xinyu	8,5
15	Tianjin Bohai (*)	19,3		Zenith	8,5
16	Gerdau (*)	19	40	Erdemir (*)	8,3
17	Maanshan Steel	18,8	41	Sanming	8,2
18	Hyundai Steel (*)	17,2	42	Goufeng	8,1
19	Benxi Steel	16,8	43	Shaanxi	8
20	Evrax Group (*)	16,1		Voestalpine (*)	8
21	Severstal (*)	15,7	44	ISD	7,9
22	NLMK (*)	15,5	45	Citic	7,7
23	Valin Group	15	46	Riva	7,6
24	Metinvest (*)	14,3	47	Kobe (*)	7,5
	Jianlong Group	14,3	48	CELSA (*)	7
	IMIDRO (*)	14,3	49	Usiminas (*)	6,9
	China Steel (*)	14,3	50	Essar (*)	6,1
25	SAIL (*)	13,5		Nanjing	6,1

Fonte: Worldsteel Association (2014)

\* worldsteel members

## 2.6. O Setor Siderúrgico Cearense

Segundo a SIMEC-Sindicato das Indústrias e Metalúrgicas Mecânicas e de Material Elétrico no estado do Ceará (2014), a história da siderurgia no Estado do Ceará remete ao ano de 1885 com a fundação da Fundação Cearense, a primeira usina metalúrgica do Ceará. Uma oficina que trabalhava com ferro batido. Em 1861, o então proprietário José Paulino Hoonholtz, associou-se ao inglês James Spears, atuante em Recife. Os sócios então partiram para a aquisição de equipamento moderno, adequado ao funcionamento a vapor, e inauguraram o que seria quase que uma nova indústria fornecendo assim maquinários para lavoura, indústria e objetos de engenharia. Em 1982 a Gerdau Aços Longos S.A. inaugurou no Distrito Industrial a primeira usina semi-integrada, onde utiliza como principal matéria-prima sucata (95%) e minério de ferro-gusa (5%). Sendo a maior recicladora do Estado e a segunda maior do Nordeste. Foi construída com o intuito de atender à demanda dos setores de construção civil e das indústrias de base. A Fundação Cearense comprara, em 1977, a Metaneide e começou então a produzir tambores de freios e cubos de rodas fundidos. Em 1996, com uma concepção completamente diferente da anterior, o grupo começa a atuar com o nome de Durametal. Em 2006, numa visão de futuro globalizada, associa-se à Cie Automotive, Grupo Espanhol de capital aberto e com atuação no Brasil sob a marca Autometal, focado no atendimento às Montadoras de veículos. Seus produtos são fabricados em equipamentos automatizados, projetados com concepção industrial de última geração, para plantas industriais modernas. Os tambores de freio, discos de freio e cubos de roda Durametal atendem as especificações mais estritas que são requeridas, pelos segmentos de mercado doméstico de reposição, montadoras e mercado internacional. Ainda na década de 90, mais precisamente em 1997, uma nova siderúrgica voltada para a produção de perfis, tubos, chapas e slitters foi fundada. A empresa Aço Cearense conquistou o status de indústria após anos no mercado de comercialização (distribuição), sempre respondendo de forma positiva a demanda do setor industrial cearense.

Segundo a ADECE – Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará S.A. (2014), atualmente o cenário siderúrgico cearense enfrenta um frisson, devido à instalação na Zona Portuária do Pecém de duas grandes siderúrgicas: a SILAT (Siderúrgica Latino America S.A.) e da CSP (Companhia Siderúrgica do Pecém). A SILAT é uma sociedade anônima,

de capital fechado, brasileira e cujo acionista majoritário é o Grupo Hierros Añon de La Coruña, região da Galícia, na Espanha. O investimento total na primeira fase de implantação será de R\$ 300 milhões e vai gerar 200 empregos diretos e 800 indiretos. A SILAT terá a Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (Adece) como sócia, com uma participação acionária de 10%. Ela foi criada em 02 de junho de 2011, a SILAT tem por objetivo a fabricação, transformação, comercialização, inclusive a importação e exportação de produtos siderúrgicos e dos subprodutos derivados da atividade siderúrgica, bem como a exploração de quaisquer outras atividades correlatas e afins, que direta ou indiretamente digam respeito às finalidades da Companhia, tais como: indústrias de mineração, de cimento, de carboquímicos, fabricação e montagem de estruturas metálicas, construção, transporte, navegação, atividades portuárias, assim como a comercialização no atacado de laminados longos de aço, semiacabados de aços, relaminados, trefilados de aço e ferro gusa, chapas, placas e bobinas de aço. A implantação da SILAT acontecerá em três fases. Na Fase 01 produzirá vergalhões, fio máquina e malhas de aço acabadas, em uma área construída de 60.000 metros quadrados. A produção será de 600 mil toneladas por ano de vergalhões e fio máquina, e 60 mil toneladas por ano de malhas de aço acabadas. Na fase 02 produzirá 700.000 toneladas por ano de chapas laminadas para utilização na indústria naval, de torres eólicas, de linha branca e automobilística. A terceira fase contemplará uma aciaria que produzirá o tarugo, matéria prima para a laminação de aços longos. A unidade para fabricação de malhas entrará em operação ao longo de 2013, enquanto que o trem de laminação de aços longos começará a produzir em 2014.

Ainda segundo a ADECE (2014), a CSP será a primeira usina integrada da Região Nordeste do Brasil, isso quer dizer que ela terá como principal insumo o minério de ferro. Ela é constituída pela joint venture entre a brasileira Vale e as sul-coreanas Dongkuk e Posco, com investimento da ordem de US\$ 5,1 bilhões. Na atual fase do empreendimento, que está em construção no município de São Gonçalo do Amarante, localizado no Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), estão sendo gerados milhares de postos de trabalho. A partir de setembro de 2015, quando se inicia a operação da usina que terá capacidade de produzir 3 milhões de toneladas de placas de aço por ano, serão abertos 4 mil postos de trabalho diretos e gerados outros 12 mil indiretos, com significativo acréscimo no Produto Interno Bruto estadual. Com uma capacidade de produção que, na sua finalização,

chegará a seis milhões de toneladas ao ano a CSP é um projeto estruturante e transformacional que vai elevar o nível de competitividade e impulsionar o crescimento econômico do Ceará através da exportação de placas de aço de alta qualidade metalúrgica pelo Porto do Pecém e da venda de energia elétrica como subproduto para o mercado interno.

### **3. METODOLOGIA**

Neste capítulo será apresentado o método científico que foi utilizado no desenvolvimento da pesquisa. Todo trabalho científico deve estar fundamentado em métodos para que seus objetivos sejam alcançados e seus resultados sejam aceitos pela comunidade acadêmica. Assim, é necessário que a questão da pesquisa, os métodos e técnicas utilizados, o delineamento da pesquisa, as definições constitutivas e operacionais das categorias de análise, à coleta de dados e forma de análise e as limitações da pesquisa fiquem esclarecidos.

#### **3.1. Caráter da Pesquisa**

Para Richardson (1989), em sentido amplo, “método em pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenômenos”. A pesquisa deve ser planejada e executada em conformidade com as normas estabelecidas para cada método de investigação.

O entendimento de Gil (2002) sobre o significado da pesquisa é que ela tem por objetivo fundamental “descobrir respostas para problemas, mediante o emprego de procedimentos científicos”.

A pesquisa, objeto desta dissertação, utilizou-se do método hipotético-dedutivo, já que foi precedida do estudo das teorias existentes na bibliografia sobre o assunto, efetuando-se posteriormente comparação dessa literatura com o que foi observado.

Para Lakatos e Marconi (2000), o método hipotético-dedutivo defende o aparecimento, em primeiro lugar, do problema que será testado pela observação e experimentação. Para Popper (2003), o único método científico seria o método hipotético-

dedutivo, já que “toda pesquisa tem sua origem num problema para o qual se procura uma solução, por meio de tentativas (conjecturas, hipóteses, teorias) e eliminação de erros”. Tal método se daria de forma inversa ao que se verifica no método indutivo.

Gil (2002) preleciona que nem sempre é fácil a distinção entre o método hipotético-dedutivo e o indutivo, porque ambos se fundamentam na observação; no entanto, pelo método indutivo se atinge apenas uma generalização empírica das observações, enquanto que com o método hipotético-dedutivo, podem-se rever teorias e mesmo leis.

Quanto aos fins, tomando-se por base a classificação da pesquisa apresentada por Vergara (2000), esta pesquisa é do tipo descritiva. Este tipo de pesquisa, para Martins (1997), é aquele que “tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, bem como o estabelecimento de relação entre variáveis e fatos”. Já Andrade (2003) aponta que, na pesquisa descritiva, “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”.

Por concentrar-se na investigação de um único segmento de mercado, esta pesquisa caracterizasse como um estudo de caso. O ponto forte nesta tipologia é o de permitir o estudo de um fenômeno em profundidade dentro de seu contexto, permitindo uma análise processual à medida que eles ocorrem dentro das organizações. Para Vergara (1997), o estudo de caso é o circunscrito a uma ou poucas unidades, tendo caráter de profundidade e detalhamento, podendo ou não ser realizado em campo. Na mesma direção é o entendimento de Triviños (1987) que afirma ser o estudo de caso “uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente”. A opção pelo estudo de caso permitiu uma análise ampla e detalhada sobre o funcionamento do setor siderúrgico do Estado do Ceará, tendo como vantagem possibilitar uma contribuição para esta área de Administração de Empresas.

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, existem duas perspectivas para a realização da pesquisa: a pesquisa quantitativa e a qualitativa. (RICHARDSON, 1989; ROESCH, 1999)

A pesquisa quantitativa significa transformar opiniões e informações em números para possibilitar a classificação e análise. Exige o uso de recursos e de técnicas estatísticas. Para Richardson (1989), esta modalidade de pesquisa caracteriza-se pelo emprego da



quantificação desde a coleta das informações até a análise final por meio de técnicas estatísticas, independente de sua complexidade.

Ruiz (2004) aponta que o método quantitativo é empregado no desenvolvimento de pesquisas descritivas de âmbito social, econômico, de comunicação, mercadológicas e de administração e representa uma forma de garantir a precisão dos resultados, evitando distorções.

Já a pesquisa qualitativa considera que há uma relação indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. Neste tipo de pesquisa, conforme Godoy (1995) e Richardson (1989), os dados não são analisados por meio de instrumentos estatísticos, pois a mensuração e a enumeração não são o foco deste tipo de pesquisa.

Clareando a distinção entre as duas abordagens, Hübner (1998) ensina que “o que define uma pesquisa como sendo qualitativa ou quantitativa não é o método de coleta, mas sim a forma de tratamento dos dados”.

A pesquisa objeto deste trabalho utiliza-se do modelo qualitativo. Por meio do modelo qualitativo descreveu-se a realidade encontrada, o que possibilitou uma análise com maior profundidade.

### **3.2. Coleta de dados**

Para a coleta de dados foram utilizados dados secundários. Já que, os dados secundários são aqueles que se encontram a disposição do pesquisador em boletins, livros, revistas, dentre outros. Para Maroni e Lakatos (2000) as fontes secundárias possibilitam a resolução de problemas já conhecidos e explora outras áreas onde os problemas ainda não se cristalizaram suficientemente.

Como fontes de dados secundários, foram utilizados: site na internet World Steel Association, site IABr, Jornais de circulação estadual e nacional, revistas nacionais e internacionais, site da CBIC, site da Copercon-CE, site do IBGE e dados, estatísticas e depoimentos extraídos de players do mercado estudado tanto das áreas comerciais e marketing, suprimentos:

Vergara (1997) afirma que “todo método tem possibilidades e limitações”. Sendo assim, é conveniente antecipar-se a possíveis críticas dos leitores, informando quais as limitações sofridas pela pesquisa que, todavia, não invalidaram sua realização.

### **3.3 Instrumentos de Coletas de dados**

Com base nos objetivos específicos, foram estabelecidas as seguintes questões desta pesquisa:

#### **ROTEIRO PARA COLETA DE DADOS**

##### **COMPETIÇÃO**

1. Qual o número de players e a repartição de share?
2. Como se comporta o crescimento deste mercado?
3. Existe complexidade e assimetria informacional? (As informações são claras?)
4. O grau de diferenciação dos produtos ao cliente é determinante na decisão?
5. Existem barreiras de saída neste segmento?
6. O custo de estocagem é alto? Interfere diretamente no fluxo de caixa?

##### **PODER NEGOCIAL DOS CLIENTES**

1. De que forma ocorre a concentração de clientes em relação a concentração de empresas vendedoras? (Clientes detêm muito poder de compra?)
2. Como está distribuído o volume de compras?(Poucos clientes compram muito?)
3. Que impacto a pouca diferenciação do produto neste segmento traz aos números de vendas?

##### **PODER NEGOCIAL DOS FORNECEDORES**

1. Como ocorre a concentração dos fornecedores em relação a concentração de compradores? Favor identificar principais fornecedores e share deste mercado.
2. O comprador exerce que tipo de influencia no fornecedor deste mercado?
3. Existe diferenciação dos produtos e serviços dos fornecedores?
4. Qual o custo de troca do comprador?

### **AMEAÇA DE UM PRODUTO SUBSTITUTO**

1. Existe algum produto que aplique-se como substituto para o aço?
2. Se sim, qual o ganho na relação custo/benefício do produto substituto?
3. A lucratividade do mercado em produzir produtos substitutos é alta?
4. Qual o custo de troca pelo comprador?

### **AMEAÇA DE NOVOS ENTRANTES**

1. Existe diferenciação de produtos? A Marca pode ser considerada uma diferenciação, o nome pesa?
2. Necessidade de capital para iniciação do negócio, é alta?
3. Acesso às matérias primas é fácil?
4. Como ocorrem os controles de canais de distribuição pelas empresas que atuam no mercado?

## **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

O Estado do Ceará possui uma peculiaridade, no Estado localiza-se o maior importador de aço do Brasil, a empresa Aço Cearense. Ela trabalha seus preços em função das políticas monetárias nacionais e internacionais. Exemplificando, de acordo com a oferta de aço no mundo ou a cotação do dólar, ela trabalhará os preços de seus produtos.

De acordo com a Câmara Brasileira das Indústrias da Construção – CBIC (2014), o Ceará possui um dos menores preços médio por quilograma de aço de toda a federação brasileira. Como segue a tabela abaixo:

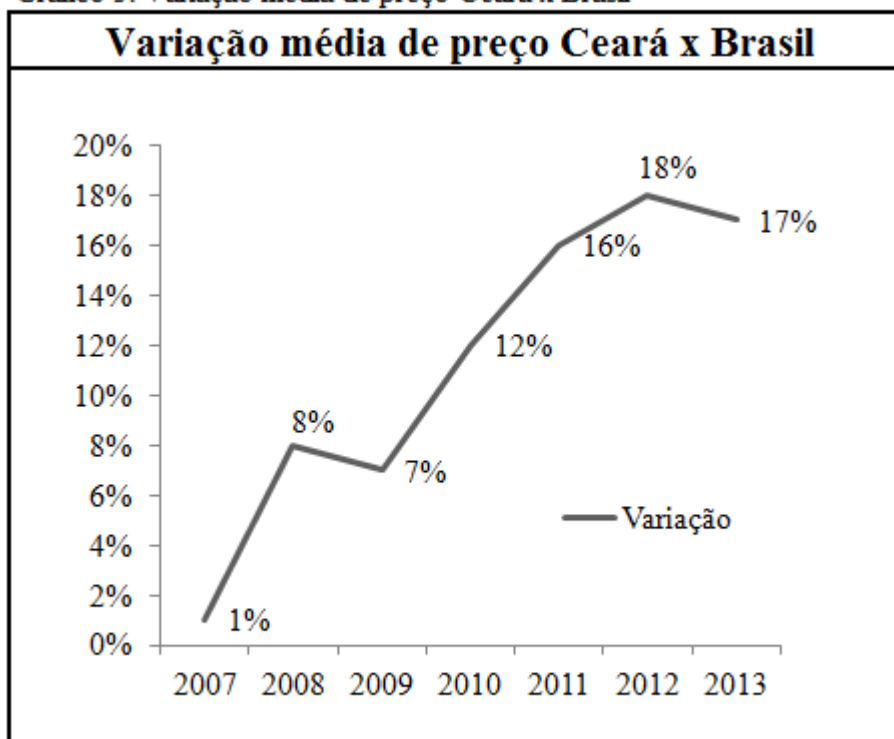
Tabela 3: Evolução do valor médio/mediano do aço ca50A d=10mm - em RS/Kg

Evolução do valor médio/mediano do aço ca50A d=10mm - em RS/Kg																						
ANO	UNIDADES DA FEDERAÇÃO																				Média Brasil	
	AL	AM	BA	CE	DF	ES	GO	MA	MG	MS	MT	PA	PB	PE	PR	RJ	RO	RS	SC	SE		SP
2007	2,7091	3,2155	2,7461	2,7395	2,4309	2,2064	2,6509	2,9424	2,5218	2,8745	3,0764	2,6664	2,7091	2,9100	2,3877	2,3409	3,6098	2,9609	3,1536	3,0314	2,4782	2,7791
2008	3,0508	3,9700	3,3569	3,2013	3,2169	2,7500	2,9363	3,6440	3,4300	3,4229	4,0479	3,3388	3,1122	3,5592	3,1004	2,7888	4,9367	3,7567	4,2992	3,6204	2,8892	3,4490
2009	3,9367	3,5858	3,7162	3,5350	3,4496	3,0835	3,3492	3,8222	3,9200	3,8050	4,8275	3,6858	3,5200	4,1950	3,3271	3,1442	5,0316	3,9867	4,4833	3,9179	3,1683	3,7853
2010	3,2633	3,8017	3,2826	3,1717	3,1717	2,8842	3,1438	3,6201	3,4717	3,7775	4,5192	3,9083	3,2058	3,4100	3,2829	3,1350	5,1219	3,6500	3,9442	3,4683	3,1300	3,5411
2011	3,2538	4,5450	2,8778	2,8725	2,7875	2,7113	2,9008	3,7342	2,9650	3,6817	4,6083	3,9100	2,8792	3,1658	2,9750	3,0600	4,0116	3,1900	3,4567	3,5017	3,0567	3,3402
2012	2,9575	4,7892	3,1242	2,8508	2,7158	2,7417	2,9517	3,6750	2,9550	3,7100	4,7067	4,0058	2,8075	3,4600	2,8917	3,1200	3,8450	3,4792	3,5233	3,2108	3,1733	3,3664
2013	3,2700	4,6492	3,4342	2,9750	2,8500	2,8208	3,0492	3,6233	3,0225	3,7075	4,4933	4,1133	3,1500	3,7358	3,0358	3,2383	3,8900	3,7475	3,6725	3,3575	3,3800	3,4865
Total	3,2059	4,0795	3,2197	3,0494	2,9461	2,7425	2,9974	3,5802	3,1837	3,5684	4,3256	3,6612	3,0548	3,4908	3,0001	2,9753	4,3495	3,5387	3,7904	3,4440	3,0394	3,3925

Fonte: Banco de Dados-CBIC (2014)

O preço médio por quilograma de aço no Estado do Ceará tem uma variação média menor que 11% do preço médio por quilograma do Brasil. O ápice deste desvio foi no ano de 2012, caracterizado pela enorme quantidade de aço ofertada no mundo (exterior) junto à valorização do real o que impulsionou a importação do produto. Abaixo, o gráfico da variação do preço médio do quilograma do aço no Estado do Ceará comparado ao preço médio do quilograma no Brasil:

Gráfico 3: Variação média de preço Ceará x Brasil



Fonte: Sinduscon's Estaduais / CBIC (2014)

Para ser realizada a análise do setor siderúrgico Cearense, necessita-se entender de que forma se dá a segmentação deste mercado. De qual maneira a conjuntura deste mercado é analisada através das cinco forças de Porter.

Dentro desta perspectiva, se faz necessário entender como o setor do aço no Estado do Ceará está quanto ao poder de negociação dos clientes, quanto ao poder de negociação dos fornecedores, sobre a ameaça de produtos substitutos, a ameaça de novos entrantes e a rivalidade existente entre os concorrentes.

#### **4.1. Competição**

De acordo com a coleta de dados, o Brasil como um todo, é visto como um enorme paraíso por parte das siderúrgicas multinacionais, tanto pelo consumo per capita de aço ser pouco desenvolvido, como pelo preço de venda por tonelada ser o mais atrativo do mercado mundial. Assim sendo, para compreensão da dinâmica deste mercado, foi necessária a sua segmentação em setor do mercado siderúrgico voltado para indústria, utilização de aço como matéria prima, segmento da construção civil, aço utilizado na construção de parques eólicos, estradas, pontes, prédio comerciais e residências, ainda o segmento de distribuição, setor voltado para o atendimento ao varejo e conseqüentemente o pequeno serralheiro, grandes atacados e etc.

##### **4.1.1. Distribuição**

A necessidade de segmentação do mercado é para um entendimento, visualização mais coerente da competição existente no imenso setor siderúrgico, que mesmo em um Estado geograficamente pequeno, o aço, devido a sua imensa utilização se faz presente em diversas frentes.

Segundo a pesquisa no estado do Ceará, o mercado da distribuição é responsável pelo fornecimento de matéria-prima para pequenas construtoras (vergalhões, treliças, telas para concreto, pregos e etc.) e para pequenas indústrias/serralheiros (barras redondas, barras chatas, cantoneiras, soldas e etc.) além do fornecimento para o varejo.

O produto em si, não possui grande diferenciação, porém, a premissa que existe é quanto o atendimento as normas da ABNT. Neste setor, o relacionamento é uma carta

determinante na sobrevivência neste mercado, fortes relacionamentos entre o distribuidor e o fornecedor, ajudam na formação e manutenção dos preços.

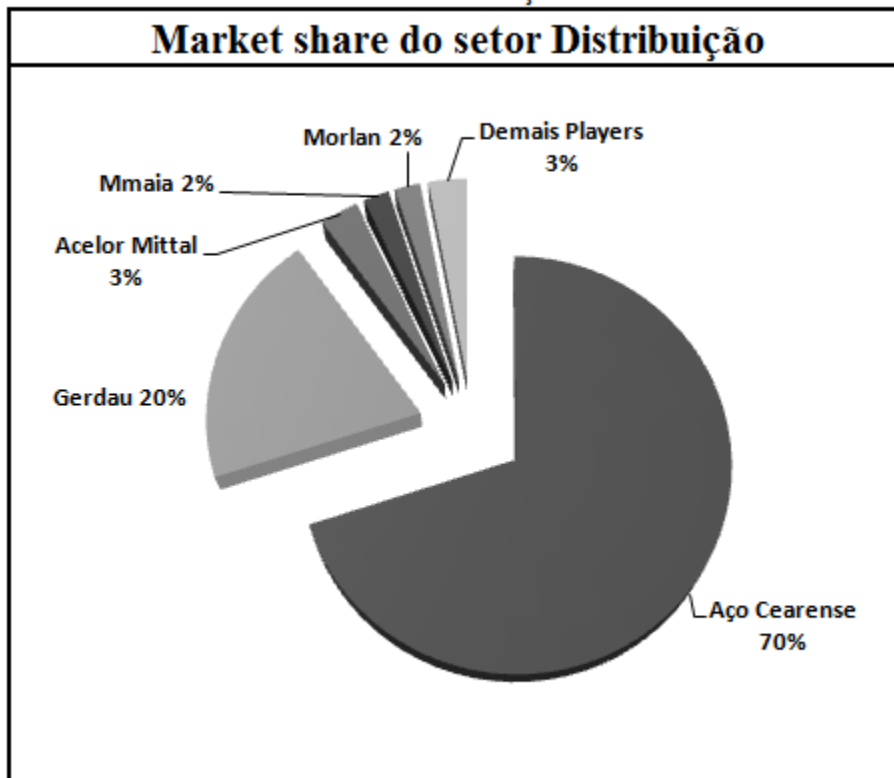
Neste mercado o custo de estocagem é relativamente alto, mas o que mais interfere junto ao fluxo de caixa do distribuidor tem a ver com prazo de pagamento, por isso a necessidade de um capital de giro robusto.

Não existem grandes barreiras de saída para este segmento, já que o distribuidor demanda basicamente um galpão, pessoas e muita disposição. Em casos de distribuidores já consolidados, esses investem em serviços que agregam valor ao produto como: entrega, corte e dobra do aço e etc.

#### **4.1.1.1. Fornecedores “Distribuição”**

Neste mercado os players de maior atuação são Aço Cearense, Gerdau, Votorantim, Acelor Mittal, Cipalam, Ciafal, Aço Vitoria, Morlan, ESAB. O share deste mercado está dividido da seguinte forma: Aço Cearense a líder do mercado com 70%, Gerdau com 20%, Acelor Mittal com 2%, MMAia e Morlan com 1% e o restante distribuído entre os demais players.

Gráfico 5: Market share do setor Distribuição



Fonte: Da Pesquisa (2014)

A regulamentação do mercado cearense é mantida através de preços, isso significa que as empresas possuem estratégia voltada para a política de preços. Não por acaso, o mercado seja dominado pela empresa Aço Cearense, que tem como fundamental característica a agressividade sobre a política comercial.

#### 4.1.1.2. Clientes “Distribuição”

O setor encontra-se em crescimento médio devido a grande quantidade de entrada de produtos importados devido a grande oferta de aço aliado ao preço do dólar. Para entrar neste mercado, o preço é relativamente alto, porém o produto é de alta liquidez e o cliente necessita de um fluxo de caixa de no mínimo dois meses para saúde do negócio. Esse mercado é formado por poucos grandes distribuidores como Comercial Gerdau sede Fortaleza e Juazeiro do Norte, Aço Cearense em Caucaia, Tabuleiro Aço em Tabuleiro do

Norte, Hiperferro em Fortaleza e Catatau Aço em Tianguá, respectivamente. Os demais distribuidores estão bastante pulverizados e muito voláteis a preço.

O aço produto revendido, trata-se de uma commodity, portanto, a diferenciação do produto é quase inexistente, o produto necessita apenas enquadrar-se as normas e especificações da ABNT. Visto isso através da imensa quantidade de material importado que chega no mercado, oriundo de países como a Turquia, China, Índia, Ucrânia e etc. A imagem da marca pode ser um fator fundamental na positivação do produto. A força de retaliação é mínima já que o mercado em si é bastante fragmentado e desunido. Devido a esta fragmentação e desunião, informações sobre este setor são assimétricas e de certa forma sua captação é bem complexa.

Ainda devido à fragmentação, o poder negocial dos clientes torna-se baixo, portanto, o poder está nas mãos dos fornecedores já que, exceto os grandes distribuidores (para o Ceará), possuem um volume de compras baixo e sem muita expressividade.

#### **4.1.2. Indústria**

Este segmento tem um perfil formado por indústrias do Setor Metalúrgico, Mecânico e Eletro-Eletrônico, que fabricam produtos tais como: Chapas, tiras e bobinas de aço perfilado, tubos redondos, quadrados, retangulares (tipo metalon), telhas de aço, aços longos para construção civil. Máquinas e equipamentos para as áreas: alimentícia, Rações, Agroindústria, Automotiva, saúde, distribuição de energia elétrica, extração de beneficiamento de granitos, apicultura, beneficiamento de cereais, moagem de trigo e instalações portuárias.

Produtos: Ferragens e aparelhos elétricos, móveis e equipamentos para lanchonetes, padarias, supermercados, trens de passageiros, autopeças, mobiliário urbano, móveis e equipamentos hospitalares, transformadores elétricos, eletro portáteis domésticos, linha branca, latas metálicas, estruturas metálicas, tambores de freio, hidrômetros, Foto sensores, Fogões para "camping", quadros e painéis, rolhas metálicas, peças para bicicleta, portões e esquadilhas em alumínio, no-brakes e módulos isoladores, cadeiras de rodas, equipamentos para cozinhas profissionais, máquina de costura doméstica, malas para suspensão de veículos médios, leves, carretas, caminhões e ônibus, vitrines térmicas, balcão



e frigorífico, balcões e expositores, refrigeradores comerciais, câmeras frigoríficas e bebedores industriais. Além disso, possui oferta de serviços tais como estamperia, cortes e dobras de chapas, usinagem de metais, montagens industriais, pintura, galvanização a quente e eletrolítica, preparação de sucatas para uso em siderúrgicas e fundições, fundição em ferro e não ferrosos laterais, navios e torres para geradores eólicos.

No segundo trimestre de 2014, a indústria de transformação cearense voltou a registrar redução na produção após cinco trimestres seguidos de crescimento, reforçando a ideia de queda de ritmo já observada no primeiro trimestre, quando a indústria cresceu apenas 0,9%. Essa dinâmica manteve uma trajetória similar à observada para indústria nacional, diferentemente do registrado em 2013, quando a manufatura cearense seguiu uma trajetória mais descolada da manufatura nacional.

A cada dia nota-se mais investimentos mostrando toda a capacidade criativa e empreendedora do empresário cearense, e isso nos põe em uma situação confortável com o resto do país, na certeza de um crescimento e modernização constantes no nosso setor metal mecânico e elétrico.

Em âmbito geral a planta industrial cearense apresenta-se entre as mais atuantes e mais promissoras do Brasil. Segundo o IBGE, entre os treze Estados brasileiros pesquisados na lista que segue abaixo, o Estado do Ceará obteve o quinto lugar no ranking de produção industrial.

Tabela 4: Taxa de crescimento industrial Brasil

<b>Taxa de Variação / Crescimento Industrial</b>				
<b>Estados</b>	<b>Dez 13/Nov 13(*)</b>	<b>Dez 13/Dez 12</b>	<b>Acumulado Jan-Dez</b>	<b>Acumulado 12 meses</b>
<b>Amazonas</b>	-0,6	-4,3	0,7	0,7
<b>Pará</b>	0,9	2,7	-4,9	-4,9
<b>Ceará</b>	-6,2	-1,2	3,3	3,3
<b>Pernambuco</b>	3,3	5,5	0,7	0,7
<b>Bahia</b>	-0,6	-4,1	3,8	3,8
<b>Minas Gerais</b>	-8,6	-7,2	-1,3	-1,3
<b>Espirito Santo</b>	-3,6	-4,8	-6,7	-6,7
<b>Rio de Janeiro</b>	-3	-6,1	0,1	0,1
<b>São Paulo</b>	-5,5	-6,4	0,7	0,7
<b>Paraná</b>	-7,3	5,4	5,6	5,6
<b>Santa Catarina</b>	-0,1	0,4	1,5	1,5
<b>Rio Grande do Sul</b>	-3,2	11	6,8	6,8

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria (2014)

(\*) Com ajuste sazonal

O segmento da indústria que utiliza o aço como matéria-prima, vive um momento de positiva expectativa, pois, indústrias de siderurgia (novos players) estão se instalando no Estado e acirrando ainda mais a concorrência que neste setor é bastante dura já que a diferenciação do produto é mínima.

#### **4.1.2.1. Clientes “Indústria”**

O mercado que utiliza o aço (solda, barra chata, cantoneira...), os clientes, como matéria-prima no processo produtivo no estado cearense é formado em sua maior parte pelas seguintes empresas: Aço Cearense em Caucaia, Tabuleiro Aço em Tabuleiro do Norte, Durametal em Maracanaú, Metal Mecânica Maia em Fortaleza, Esmaltec em Fortaleza, Projeart em Eusébio, INACE em Fortaleza, Metalvi em Eusébio e Indumetal em Fortaleza.

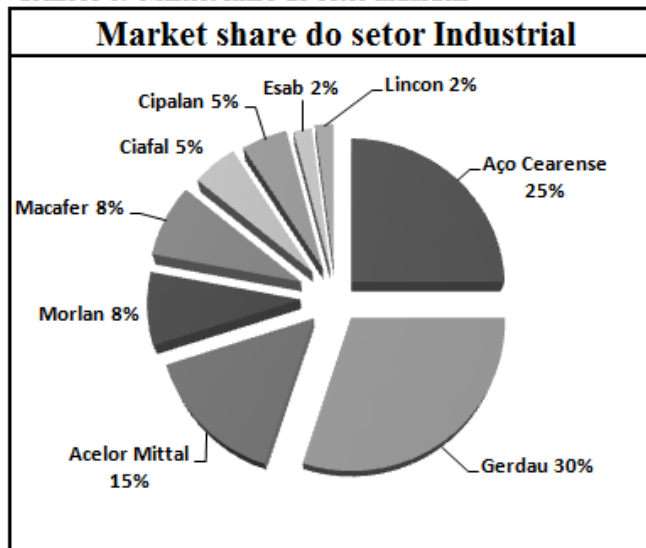
Devido a pouca expressão no volume de compras o relacionamento entre cliente e fornecedor é fundamental neste segmento. A força de retaliação é mínima já que o mercado em si é bastante fragmentado e desunido. Devido a esta fragmentação e desunião, informações sobre este setor também são assimétricas e de certa forma sua captação é bem complexa. Ainda devido à fragmentação o poder negocial dos clientes torna-se baixo, portanto, o poder está nas mãos do fornecedor já que o volume de compras é baixo.

#### **4.1.2.2. Fornecedores “Indústria”**

Os players que formam o mercado cearense são: Acelor Mittal, Aço Cearense, MMAia, Cipalam, Ciafal, Gerdau, Ibifer, Macaferri, Morlan, ESAB e Lincon cujo share está identificado da seguinte forma: Gerdau com 30%, 25% Aço Cearense, 15% Acelor Mital, 8% Morlan e Macaferri, 5% Ciafal e Cipalam e com 2% ESAB e Lincon. Neste setor existem fortes barreiras de saída já que o custo na montagem do negócio é alto e a saída pode ser de grande valia para um novo investidor.

Assim como nos outros segmentos, o aço trata-se de uma commodity, portanto, a diferenciação do produto é quase inexistente, o produto necessita apenas enquadrarem-se as normas e especificações da ABNT.

Gráficos 6: Market share do setor Industrial

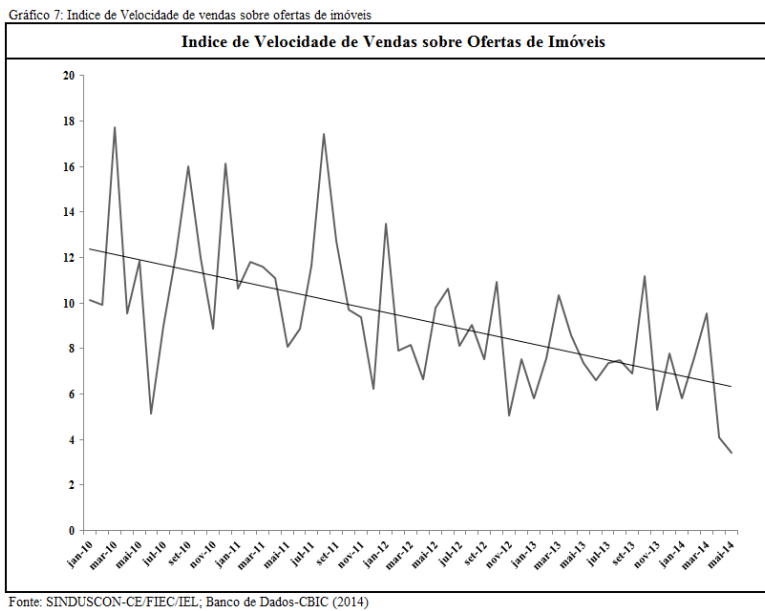


Fonte: Da Pesquisa (2014)

#### 4.1.3. Construção Civil

A construção civil utiliza entre as suas inúmeras matérias primas o aço. Hoje o aço custa em torno de 8 a 10% do valor total da obra. Portanto, um valor não muito expressivo, comparado aos valores de outros insumos como o cimento. Este segmento é formado pelos setores imobiliários, infraestrutura e industrial.

De acordo com a CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção, o setor imobiliário passou por um “bum” especulativo a copa do mundo de futebol e com o passar do tempo ( como pode-se notar na linha de tendência da velocidade de vendas do mercado), ocorre uma desaceleração com perspectiva de inércia do setor.



Já o segmento de infraestrutura, devida á imensa carência do Estado, está em alta. Segundo a SEINFRA (Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará), vários são os projetos que estão sendo colocados em prática. Novos aeroportos estão em construção: Aracati, no Litoral Leste; Camocim, no Litoral Oeste, e em Tauá. Além disso, já estão em fase de estudos e projetos a ampliação do aeroporto de Juazeiro do Norte, no Cariri, e a duplicação do aeroporto de Fortaleza. O setor de transporte de passageiros será ainda reforçado com a Ferrovia Transnordestina projeto do Governo Federal. Desde o dia 1º de dezembro de 2009, funciona o Metrô do Cariri, que é 100% cearense. O Metrô de Fortaleza terá a Linha Sul, que atenderá 350 mil passageiros por dia, inaugurada em 2011. Para as rodovias, até 2010, 2720 mil quilômetros de estradas foram recuperadas ou construídas. Isso é o equivalente a 30% de toda malha rodoviária do Estado.

A infraestrutura hídrica também tem recebido atenção especial do Governo do Estado. Só com garantia de água será possível concretizar os vários projetos de desenvolvimento para o Ceará e muito tem sido feito. As obras da Integração de Bacias, ou melhor, para nós nordestinos, a Transposição das Águas do Rio São Francisco, já está acontecendo na Região Sul do Ceará. Além desse empreendimento, dois outros projetos mudarão a realidade hídrica do Estado. Um deles é o Eixão das Águas, que levará água do Castanhão para o Pecém e garantirá o abastecimento da Região Metropolitana de Fortaleza. O segundo, o Cinturão das Águas, é uma obra de longa execução. Ele vai cercar todo o

território do Ceará e é um projeto essencial para o abastecimento de água de todo o Estado. A infraestrutura energética no estado cearense obteve seu ápice em 2009, quando o estado do Ceará se transformou como maior gerador de energia eólica do país.

Além dos dois setores discriminados anteriormente, existe ainda o setor de obras industriais da construção civil. Este setor é formado por obras como shopping centers e fábricas em geral. Segundo a Alshop (2014), Associação Brasileira de Lojistas de Shopping, o setor varejista é o propulsor da economia brasileira. Em 2013, o varejo de shopping anotou um crescimento de 8% em relação ao ano anterior, reportando vendas na cifra de R\$ 132,8 bilhões de reais. Esse montante representa um crescimento percentual de 8,0%, impulsionado, principalmente, pela inauguração de novos empreendimentos e pela expansão no número de lojas em shoppings já existentes.

O ano de 2013 foi um ano atípico, devido a fatores como a alta carga tributária, as manifestações populares, a elevação do dólar e a redução de incentivos na venda de alguns itens, como a isenção do IPI. Entretanto, o período verificou uma diminuição da inadimplência dos consumidores – o Indicador de Risco de Crédito dos Consumidores (IRC) realizado pela Boa Vista Serviços revelou diminuição de 1,7% do risco desses consumidores se tornarem inadimplentes, e há tendência de manutenção no ritmo de queda.

Outro índice que pode alegrar o setor é o menor endividamento das famílias. A Pesquisa do Perfil do Inadimplente, organizada Boa Vista Serviços (2014), aponta que dos 1110 consumidores entrevistados, 32% garantem não ter nenhuma dívida. Para 35% dos entrevistados, estas dívidas permaneceram estáveis e para 33% houve diminuição. Manteve-se em 47% a proporção de inadimplentes que julgam sua situação financeira sendo melhor que no ano anterior. Já a porcentagem dos que acredita que a situação financeira será melhor em 2014 atingiu 90%, ante 85% em setembro de 2013. A já famosa “Nova Classe Média” continua contribuindo para o crescimento do varejo: em termos populacionais, os brasileiros das classes C, D e E representam o 16º maior país em relação ao poder de consumo, conforme constatação do instituto Data Popular. São aproximadamente 155 milhões de pessoas com potencial de consumo superior ao de nações como Turquia, Indonésia, Suíça e Holanda.

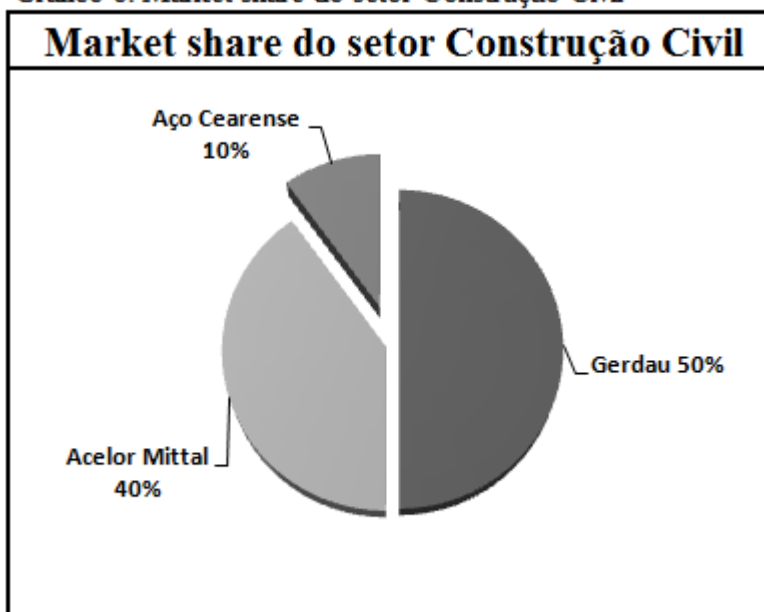
Em termos de inovação segundo a Alshop (2014), quesito cada vez mais recorrente ao varejo físico, o maior desafio para os profissionais da indústria de shopping center será a

implementação de novas tecnologias nos pontos de venda e a integração dessas ferramentas de forma a atrair o consumidor para dentro das lojas, de acordo com o conteúdo assimilado na mais recente edição da Retail's Big Show, o maior congresso mundial de varejo organizado pela NRF. Assim, as marcas – de todos os tamanhos – têm como lição de casa a obrigação de criar um ambiente atrativo e com entretenimento e conforto para fisgar, definitivamente, a atenção dos clientes – concretizar as vendas.

#### 4.1.3.1. Fornecedores “Construção Civil”

O share do setor siderúrgico da construção civil é formado basicamente por três players: 50% Gerdau, 40% Acelor Mital e 10% Sinobras/Aço Cearense. A ideia de comoditização torna os clientes cada vez mais sujeitos ao fator preço. Fatores como qualidade de entrega, qualidade de atendimento pós e pré-venda são fatores que influenciam a positividade de vendas no setor siderúrgico.

Gráfico 8: Market share do setor Construção Civil



Fonte: Da Pesquisa (2014)

Os compradores, as construtoras, não chegam a exercer grande influência sobre o mercado do aço. Este segmento é regido pela demanda da construção e o preço é

determinado por um conjunto de dados externos tais como: variação cambial, importação, renda per capita e etc.

#### **4.1.3.2 Clientes “Construção Civil”**

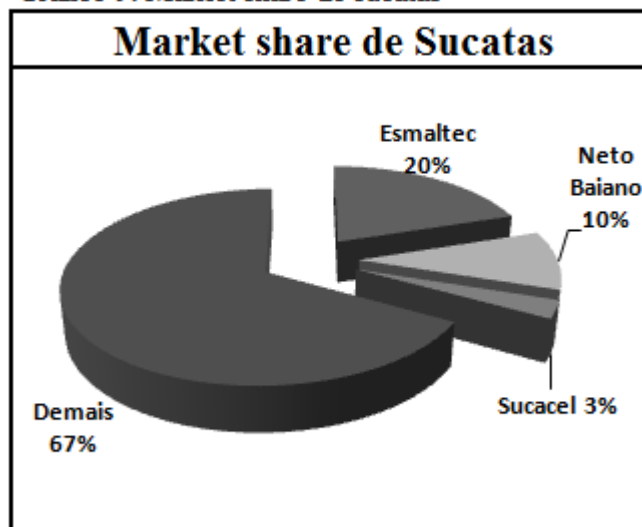
O poder de negociação dos compradores foi e vem sendo fortalecido pela criação da CooperconCe – Cooperativa da Construção Civil do Ceará, que através da prática cooperativista, trouxe força e poder as construtoras. Segundo a Coopercon Ceará (2014), com a prática da negociação como uma via rápida para a competitividade, o modelo cearense virou referencia nacional. Integram o quadro de cooperativados as maiores empresas do ramo da construção civil do estado cearense, entre elas: Blokus Engenharia LTDA, C. Rolim Engenharia LTDA, Caltech Engenharia LTDA, Cameron Construtora S/A, Construtora Colméia S/A, Construtora Mota Machado LTDA, Diagonal Construções e Serviços LTDA, Fujita Engenharia LTDA e etc.

#### **4.2. Poder negocial dos fornecedores**

O Estado do Ceará tem em sua planta siderúrgica na totalidade, apenas siderúrgicas que são chamadas semi-integradas, utilizam sucata 95% como matéria prima na produção do aço e 5% de ferro-gusa.

A sucata é trabalhada de forma bastante pulverizada são dezenas de sucateiro e algumas indústrias que utilizam o aço no processo produtivo e vendem a sobra do processo para siderúrgicas para a reciclagem. Os 10 maiores fornecedores de sucata para o processo siderúrgico detém cerca de 33% de todo fornecimento desta matéria-prima. Fornecedores como Esmaltec (indústria) 20%, Neto Baiano (sucateiro) 10% e Sucacel com 3%, os demais 67% estão na mão de pequenos fornecedores e pequenas cooperativas ou associações de bairros.

Gráfico 9: Market share de sucatas



Fonte: Da Pesquisa (2014)

A diferenciação da matéria-prima não existe já que tratamos do mesmo material, ou seja, o aço. O que existe e que impacta diretamente no preço do material é quanto a sua densidade, quanto maior a compactação (menor volume e maior peso) da sucata, maior o valor agregado ao produto. Outro fator que impacta na diferenciação do produto como um todo diz respeito ao serviço de transbordo deste material. Fornecedores que dispõem de veículos com carrocerias basculantes conseguem negociar um preço bem melhor junto aos compradores.

Segundo a SIMEC (2014), o aumento da demanda mundial por aço resultou, naturalmente, em uma corrida em busca pela matéria prima do produto. A procura vem beneficiando os produtores mundiais do minério e os recicladores de ferro velho, que compram de portas de carro, restos de geladeira a engrenagens de indústrias e transformam em ferro de boa qualidade pronto para alimentar as siderúrgicas. Muitos países do mundo estão em pleno desenvolvimento o que vai levar a uma confusão grande em torno da busca do aço. O caminho por onde passa o ferro descartado e o lucro que o negócio proporciona é bastante tênue.

Ainda segundo a SIMEC (2014), no Estado, o volume de sucata metálica transformada chega a 16 mil toneladas por mês, sendo sete mil produzidas no Ceará e as restantes vindas do Pará, do Maranhão e do Piauí.



### 4.3. Poder negocial dos clientes

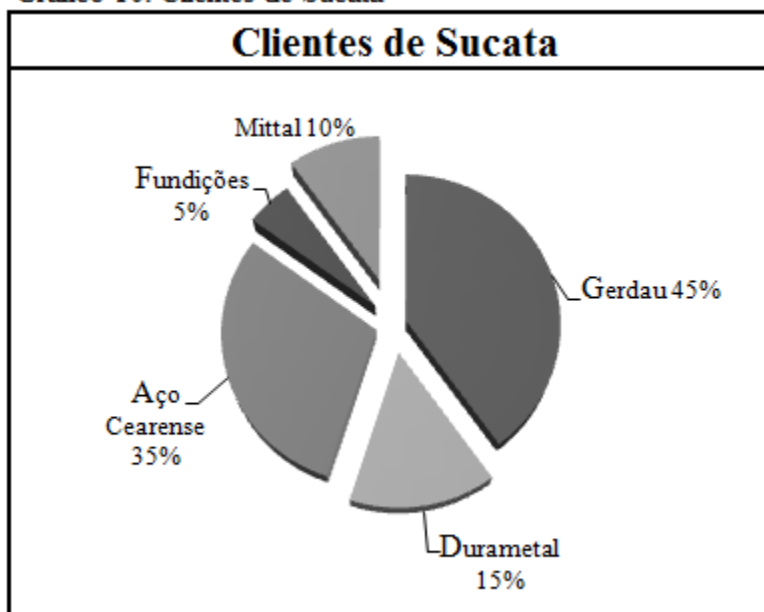
O estudo do poder de negociação dos clientes, também conhecido como a capacidade dos clientes em colocar as empresas fornecedoras sob pressão, e também, afetar os clientes com a sensibilidade a evolução de preços.

A concentração de fornecedores de sucata como matéria-prima para indústrias de aço no Ceará é bastante pulverizada. São poucos compradores encabeçados por Gerdau compradora de 40% do mercado de sucata, Aço Cearense responsável pela compra de 30% da sucata e Durametal com 15%, pequenas fundições com 5% e Acelor Mittal com 10%, o que coloca os fornecedores a vontade dos clientes.

Devido à baixíssima, quase nula, diferenciação existente no material negociado, um fator interessante que diz respeito quanto ao relacionamento entre fornecedor de sucata e o comprador (siderúrgica ou fundição) e este fator influencia diretamente no custo de troca do comprador. Uma prática bastante comum neste setor é o vínculo através da consignação de caçambas para o transporte seguro da sucata.

Faz-se presente neste mercado a intensa prática do relacionamento entre comprador e fornecedor, onde a fidelização é o ponto forte para o crescimento e estabilização dentro do mercado siderúrgico.

Gráfico 10: Clientes de Sucata



Fonte: Da Pesquisa (2014)

#### 4.4. Ameaça de novos entrantes

Devido à posição geográfica que lhe é peculiar, o Ceará é tido como um lugar que vislumbra um intenso desenvolvimento.

Mesmo com inúmeros problemas referentes à carga tributária, baixa oferta de mão de obra e com isso um aumento na remuneração como fator de atração, que é peculiar do Brasil, o estado cearense apresenta um crescimento industrial bem acima da média do crescimento industrial nacional. Atrelado a isto a renda per capita cearense assim como a população brasileira, cresceu muito fortalecendo de forma exponencial o varejo brasileiro logo, o cearense.

Como o produto oriundo do setor siderúrgico trata-se de uma commodity o nível de diferenciação destes produtos é mínimo e a marca influência diretamente na escolha de compra.

Mediante a este horizonte, empresas de base vem, através de políticas públicas de incentivo, pactos privados (joint ventures), sendo atraídas ao solo árido porem, potencial germinador de um leque imenso de oportunidades.

O mercado cearense hoje é composto por Gerdau, Aço Cearense e Durametal, como produtores de aço, porém, o aço comercializado hoje é oriundo de players do comercio mundial oriundos de países como a Turquia, China, Ucrânia. Esse material entra principalmente através de empresas como Aço Cearense, hoje a maior importadora de aço do Brasil e Metal Mecânica Maia, uma das maiores importadoras de aço do Estado. Esta situação é corriqueira desde que a moeda brasileira esteja valorizada em relação ao dólar, a política cambial é o fator predeterminante na negociação do produto estrangeiro frente ao produto nacional.

Duas novas empresas, siderúrgicas adentram o mercado cearense em busca de fatias tanto na construção civil, como na indústria, como no mercado cearense que ainda não existe exploração que é o mercado de aços planos. Devido ao gigantesco investimento para iniciação deste negócio, é formada assim uma gigantesca barreira de saída,

A CSP, Companhia Siderúrgica do Pecém, será a primeira usina integrada do Estado, utilizando assim 90% de minério de ferro, 5% de sucata ferrosa e 5% de materiais de liga na formação do aço. O acesso ao minério será consideravelmente fácil já que, a Vale uma das empresas formadoras da CSP, é uma das maiores mineradoras do mundo.

O outro player que vem com mais de 20 anos de conhecimento no mercado siderúrgico espanhol e mundial, é a SILAT, a Siderúrgica Latino Americana. A siderúrgica será do tipo semi-integrada, o que aumentará a concorrência junto a captação de matéria prima e tem planos para buscar uma fatia do mercado de planos que estará sendo desbravado pela CSP.

#### **4.5. Ameaça de um produto substituto**

Devido à utilização universal do aço e sua capacidade quase que infinita de autotransformação, o aço possui poucos produtos que estudem arranhar a liderança deste produto junto às atividades por ele desempenhada.

Alguns materiais como estribos e vergalhões para a construção civil, produzidos a partir de polímeros (plástico), já estão sendo encontrados no mercado brasileiro e raramente no Ceará. Ainda não possuem expressividade, mas, nota-se que as buscas por alternativas funcionais já existem para este mercado. Neste setor ainda busca-se a migração de obras que utilizam concreto em suas estruturas para estruturas em aço, assim verifica-se o imenso hiato para a viabilização de tal substituição.

No setor da distribuição, o alumínio, devido a sua maleabilidade, leveza e acabamento, tomou conta das pequenas metalúrgica sendo assim, concorrente forte contra o aço comum.

Outro forte concorrente do aço é o metalon que é composto de produtos e materiais bem mais baratos que o alumínio e outros tipos de aço. Este material chega a ser vendido no mercado pela metade do preço de outros produtos como o alumínio. O fácil manuseio e a incrível resistência deste material a umidade, possuindo vida útil praticamente ilimitada. No mercado, em geral, o metalon é conhecido como um aço que não enferruja.

Na indústria, a Petrobrás, através do Cenpes – Centro de Pesquisas Leopoldo Miguez de Mello, juntamente com universidades, elaborou um material que pode ser utilizado como matéria-prima básica de plataformas de petróleo, pontes, passarelas, tanques de postos de gasolinas e que possa gradualmente ir substituindo o aço em inúmeras instalações.

O composto de é formado por fibra de vidro, polímeros, resina e cargas à base de sílica, ele é chamado de compósito. A sua utilização chega a render uma economia a

Petrobrás de R\$ 600 mil. Esse composto busca as normas necessárias junto a ABNT para que seu uso seja amplificado.

A lucratividade em produção de produtos substitutos ao aço ainda é pequena, pois a quebra de paradigma é bastante alta e muita coisa ainda está em fase de teste, com isso não existe um volume de vendas expressivo. Devido à quebra do paradigma de utilização, o custo da troca pelo comprador é extremamente alto, pois a produção ainda não existe em larga escala e, portanto nas mãos de poucos fornecedores.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho aqui descrito, não teve a pretensão de desmistificar todos os questionamentos que cercam a gestão estratégica das empresas, mas buscou a compreensão e o posicionamento dos autores acerca do tema, bem como analisar os conceitos e suas perspectivas.

Pode-se notar que o roteiro para coleta de dados proporcionou uma quantidade de informações necessária às análises iniciais, onde existe o questionamento de como o mercado se compõe dentro das cinco forças de Porter. Percebe-se que a estratégia tem papel fundamental para que a empresa possa atingir os objetivos organizacionais, já que as ferramentas utilizadas direcionam a empresa dentro da macroeconomia, trazendo para a empresa uma visão atual do mercado e a precaução perante as futuras ondulações que este mercado possa vir a sofrer. Atendendo ao objetivo geral desse trabalho, analisamos o mercado através das cinco forças de Porter e percebe-se que a gestão estratégica, através das suas práticas, propicia a criação de indicadores e ações para que os resultados possam ser buscados de forma realista.

A pesquisa esclareceu os aspectos a que o trabalho se propôs. Aspectos como competição: dinâmica dos setores, players, market share; poder negocial dos clientes, poder negocial dos fornecedores, novos entrantes (players) e possíveis produtos substitutos.

Os resultados da pesquisa mostram que muitos dados ainda são desconexos deixando um hiato gigantesco na coleta de informações. Em determinado segmento do mercado por ser extremamente ramificado, já era de se esperar tamanha dificuldade, porém não é falta de

informações por parte das empresas que fornecem dados que alimentariam as empresas formadoras do segmento de tal mercado.

È importante notar o quão necessário se faz a coleta de dados periódicos, dessa forma as informações não são esquecidas no tempo. Os players deste mercado deveriam cobrar aos órgãos que regulam o setor, pesquisas atualizadas para que as estratégias sejam montadas de forma coerente.

As limitações desta pesquisa residem nos seguintes aspectos:

- Por se tratar de um estudo de caso sua aplicação fica restrita apenas ao Estado do Ceará. Assim sendo, os resultados não podem ser generalizados aos demais estados da federação.
- A coleta de informações passou por um período bastante turbulento do segmento siderúrgico, o que de alguma forma pode ter seus dados inconsistentes.
- Alguns dados, devido a pulverização do mercado, não possuem um bibliografia específica, são, portanto, oriundo de dados utilizados pelas empresas do segmento como forma de posicionamento dentro de tal mercado.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico; elaboração de trabalhos na graduação.**-6 edição-São Paulo: Atlas, 2003
- ANSOFF, H.I. MCDONNELL, E. **Implanting strategic management.** New Jersey: Prentice-Hall, 1993.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL - BC. **PIB mensal – Valores Correntes.** Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?economia> . Acesso em 5 de ago de 2014.
- DRUCKER, Peter, **Administrando em Tempos de Grandes Mudanças.** 3 ed São Paulo: Thompson, 1995.
- THOMPSON. Jr. A.; GAMBLE, J.E., **Fundamentos da Administração Estratégica: a busca pela vantagem competitiva.** 2 ed. Porto Alegre : ANGH, 2012.
- GILL, Rosalind. **Análise de discurso.** In: BAUER, Martin W; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** Rio de Janeiro: Vozes, 2002.
- GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais.** Revista de Administração de Empresas, São Paulo, 1995.
- HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração estratégica: Competitividade e Globalização.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- HUBNER, M.M.C.**Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado.**2º ed. São Paulo : Pioneira, 1998.
- INSTITUTO AÇO BRASIL – IABr. **Números de mercado –** Disponível em <http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/numeros/estatisticas.asp>. Acesso em 2 ago de 2014. **WORLD STEEL ASSOCIATION – Estatísticas.** Disponível em < <http://www.worldsteel.org/statistics/crude-steel-production.html> >. Acesso em 12 de ago de 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Séries Estatísticas & Séries Históricas.** Disponível em <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/> .Acesso em 15 de ago de 2014.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Produção de automóveis-quantidade.** IPEA DATA. Disponível em <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em 10 de ago de 2014.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação.** Campos, 1997.

KAPLAN, R.S; NORTON D.P. **A estratégia em ação: balancedscorecard**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KAUFMAN, B. E. **Managing the human factor: the early years of human resource management in american industry**. Ithaca - NY: Cornell University Press, 2008.

KIM, W.C. **A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LAKATOS, Eva M. e MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LOPES, Marco Polo de Mello. Revista Fundações e Obras Geotécnicas. São Paulo: Rudder;2014.

MACNEILLY, Mark. **Suz Tzu e a Arte dos Negócios**. São Paulo: Campus, 1999.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Pesquisa sobre Administração: Abordagens Metodológicas**. Revista de Administração/USP, São Paulo, julho/setembro 1997.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC. Alice WEB – **dados de importação e exportação de produtos siderúrgicos**.

Disponível em

<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=608/>. Acesso em 08 de set de 2014.

MINTZBERG, H. et al. **O processo de estratégia**. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

POPPER, Karl: **Conjecturas e refutações**. Lisboa: Almedina,2003.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: método e técnicas**. São Paulo, Atlas, 1989.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUIZ, Fernando. **Pesquisa Qualitativa e Pesquisa Quantitativa: Complementaridade Cada Vez Mais Enriquecedora**. *Administração de Empresas em Revista*. Curitiba, n. 3, p. 37-47, 2004.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS MECÂNICAS E DE MATERIAL ELÉTRICO NO ESTADO DO CEARÁ– SIMEC – Disponível em <http://www.simec.org.br> Acesso em 10 ago de 2014.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais. A pesquisa Qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

WHITTINGTON, R. **O que é estratégia.** São Paulo: Thomson, 2002.