

# *Possibilidades de diferenciação da oferta no mercado siderúrgico brasileiro*

**Carlos Alberto Vargas Rossi**

Professor da Faculdade de Administração da PUC-RS, doutorando em Administração na FEA-USP

**Astor Eugênio Hexsel**

Professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Administração e do Departamento de Ciências Administrativas da UFRGS, pesquisador do CNPq

---

## *Resumo*

O propósito deste artigo é apresentar as variáveis que influenciam a decisão de escolha do fornecedor, por parte dos clientes de produtos siderúrgicos, e sua satisfação com as mesmas.

### **Palavras-chave:**

- setor siderúrgico
- diferenciação da oferta
- escolha do fornecedor
- marketing para *commodities*

## INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta as variáveis que influenciam os clientes de produtos siderúrgicos na decisão de escolher o fornecedor e sua satisfação com as mesmas. A partir da comparação entre importância e satisfação, sugerimos possibilidades de melhoria competitiva às empresas do setor.

O estudo toma por base a pesquisa contida na dissertação de mestrado **Marketing na Siderurgia: um enfoque de serviço ao cliente**, apresentada em 1987 ao PPGA—UFRGS (Rossi, 1987). Divide-se em cinco tópicos: Introdução, Estratégia competitiva no mercado siderúrgico, O mercado siderúrgico brasileiro e a pesquisa, Como os clientes escolhem e julgam os fornecedores e Conclusões.

## ESTRATÉGIA COMPETITIVA NO MERCADO SIDERÚRGICO

Os produtos siderúrgicos apresentam características de *commodities*, isto é, são padronizados e em geral percebidos pela clientela como sendo homogêneos, com poucas diferenças. Porter(1985) propõe que, nestas situações, o centro da estratégia competitiva seja obter liderança em custos, para viabilizar a vantagem competitiva em preço com relação à concorrência. A consecução da liderança em custos é o resultado de um conjunto de ações gerenciais que se desenvolvem, predominantemente, em áreas diferentes da de marketing. No setor siderúrgico posições quanto a escala, acesso privilegiado a insumos e energia, domínio tecnológico, verticalização e utilização da capacidade instalada determinarão a posição de uma empresa em custos.

Embora custo deva ser o foco das ações estratégicas do setor siderúrgico, várias são as ações gerenciais de natureza mercadológica que permitem distinguir o posicionamento de um ofertante em relação ao de outro. Segundo Kotler(1988), as empresas que operam produtos com características de *commodity* deveriam transformar-se de vendedoras de produtos indiferenciados em geradoras de uma oferta diferenciada. Esta diferenciação pode ocorrer, por exemplo, através de rápido atendimento à clientela, pela prestação de serviços pós-venda, pela aceitação de pedidos mínimos menores etc. Vantagens competitivas nestas dimensões, em relação à concorrência, poderão ajudar a consolidar uma posição vantajosa em custo, a diminuir as diferenças entre uma empresa seguidora e uma líder em custo e, ainda, em certos casos, a abrir nichos de mercado, como por exemplo aquele representado pelos pequenos clientes que demandam lotes pequenos.

## O MERCADO SIDERÚRGICO BRASILEIRO E A PESQUISA

A magnitude e a importância da siderurgia no Brasil são, incondicionalmente, reconhecidas. A apresentação de alguns indicadores vem consubstanciar a importância deste setor industrial na economia brasileira.

Os dados da tabela 1, por um lado, evidenciam efeitos econômico-sociais expressivos e, por outro, colocam, em

**Tabela 1**  
Alguns Indicadores da Siderurgia Brasileira

Especificação	Unidade		Total
	10 <sup>3</sup>	Período	
Número de empregados		Nov/89	147.998
Faturamento	US\$	Jan-Dez/88	9.800,000
Produção de aço bruto	TON	Jan-Dez/88	24.614,5

Fontes: IBS; Jornal Gazeta Mercantil

1988, a produção siderúrgica brasileira como a sexta maior do mundo, após, apenas, as da União Soviética, do Japão, dos Estados Unidos, da China e da Alemanha Ocidental, superando a da Itália.

A conformação deste parque industrial dá-se com as participações estatal e privada, responsáveis, respectivamente, por 71 e 29% da produção nacional de aço bruto. O setor público produz, fundamentalmente, laminados planos, lingotes e placas, cabendo à área privada, essencialmente, a produção de laminados não-planos, blocos e tarugos (IBS, 1989).

No que respeita ao exame da produção siderúrgica, vale ressaltar que os laminados (planos mais não-planos) perfazem 66% da produção total de aço, enquanto os semi-acabados (lingotes, placas, blocos e tarugos) atingem 25%. Os 9% restantes indicam as produções de ferro-gusa e ferro-esponja (IBS, 1989).

As quase 25 milhões de toneladas/aço permitem suprir o mercado doméstico e exportar um volume apreciável. Em 1988, por exemplo, quase 50% da produção foi exportada. Destacam-se entre os maiores compradores de aço do Brasil os países da Ásia e da Oceania (50% do total exportado), seguindo-se, em importância, Canadá e Estados Unidos (22%), América Latina (12,6%), Europa (11,4%) e África (3,1%) (IBS, 1989).

Este conjunto de informações, quando transportado para a dinâmica mercadológica, destaca uma quantidade espetacular de transações (compra e venda de aços) realizadas pelas usinas siderúrgicas brasileiras. Tais transações no mercado interno, em si, constituíram o núcleo central da pesquisa que ampara o presente trabalho e que será comentada logo a seguir. Realçamos, previamente, alguns condicionantes vitais para a compreensão das transações comerciais: grande volume de produção, poucos fornecedores e vastíssima gama de consumidores. Estes condicionantes conferem ao mercado siderúrgico nacional condição inequivocamente oligopolista, fato que, entre outras conseqüências, acarreta uma relação de poder entre fornecedor e cliente que favorece amplamente o primeiro. Desta relação derivam influências marcantes sobre o processo transacional, onde a balança das forças, nas negociações, confere maior peso e maiores vantagens ao oligopolista nas operações de compra e venda. Contrapondo-se ao exercício desse poder, o setor sofre restrições no processo de fixação de preços pelo governo através do Conselho Interministerial de Preços (CIP).

A pesquisa (Rossi, 1987) levantou dados do mercado

siderúrgico nacional, a partir de investigação realizada junto aos atores essenciais da cena mercadológica: fornecedores e clientes. O grupo dos fornecedores incluiu o universo das usinas siderúrgicas brasileiras; o grupo dos clientes foi formado por 479 indústrias metalúrgicas e mecânicas do Rio Grande do Sul. O instrumento de coleta de dados, empregado com as duas populações, foi um questionário enviado por correio.

Quanto à metodologia da pesquisa, cumpre registrar que a preocupação primeira com o poder de investigação do questionário motivou procedimentos cuidadosos com a seleção das variáveis da pesquisa. Assim, foi feito um estudo exploratório inicial (entrevistas pessoais), com uma amostra da população de clientes. Revelou-se, aí, a opinião dos responsáveis pelas compras de aços com respeito a um grande conjunto de variáveis que influenciam a escolha de fornecedor. Objetivou-se, desta forma, legitimar as variáveis utilizadas na pesquisa, tendo em vista sua indicação por parte dos próprios compradores. A relação das variáveis geradas pelo estudo exploratório é apresentada na tabela 2.

**Tabela 2**  
Variáveis Integrantes da Pesquisa a partir do Estudo Exploratório

1. Assistência (assessoria) técnica
2. Atendimento a pedidos urgentes
3. Consolidação permitida de itens
4. Informações sobre o estado dos pedidos
5. Pedidos pendentes e reclamações
6. Porcentagem de itens faltando em estoque
7. Quantidade mínima exigida por pedido
8. Substituição ou reposição temporária de produtos
9. Tempo de entrega
10. Tempo de preparação dos pedidos para embarque
11. Tempo de processamento dos pedidos
12. Variabilidade do tempo de entrega
13. Variabilidade do tempo de processamento dos pedidos
14. Forma como o fornecedor vende
15. Localização do fornecedor
16. Marca
17. Prazo de pagamento
18. Preço
19. Qualidade do produto
20. Tradição do fornecedor

Fonte: Coleta de dados

Em face das diferentes linhas de produtos industrializados pelas usinas pesquisadas, foram comparadas as respostas das populações (fornecedores e clientes) de aços-planos (estatais) e não planos (privadas) e de aços comuns e especiais. As aplicações do teste t de Student sobre as respostas dos clientes não acusaram diferenças significativas ( $\alpha = 0,05$ ) entre planos e não-planos, nem entre comuns e especiais.

O próximo tópico comenta essas respostas, levando ao conhecimento do processo de escolha de fornecedores de produtos siderúrgicos.

## COMO OS CLIENTES ESCOLHEM E JULGAM OS FORNECEDORES

Que razões levam um cliente de produtos siderúrgicos a optar por um fornecedor específico, em detrimento de outros? Quais os aspectos ou condições mais importantes nas transações de compra e venda de aços? A satisfação do cliente com seu(s) fornecedor(es) é um requisito imprescindível na escolha da usina?

A busca de respostas para essas indagações orientou a estruturação dos questionários enviados a fornecedores e clientes. Procurou-se conhecer as percepções destas duas populações sobre as variáveis (ver tabela 2), observando as atribuições de importância e satisfação concedidas a cada uma delas.

Neste tópico, analisaremos as respostas dos clientes, por segmento, visando ilustrar demandas específicas dos leitores.

A tabela 3 registra a percepção de importância dos clientes de aços planos, não-planos, comuns e especiais refe-

**Tabela 3**  
Importância das Variáveis conforme a Percepção dos Clientes

Variável	Aços Planos		Aços Não Planos		Aços comuns		Aço Especiais	
	Média	Variável	Média	Variável	Média	Variável	Média	Variável
Temp	6,543	Temp	6,707	Temp	6,596	Temp	6,589	
Praz	6,413	Praz	6,614	Preç	6,458	Vari	6,500	
Pedi	6,326	Pedi	6,469	Praz	6,439	Praz	6,333	
Preç	6,274	Vari	6,382	Pedi	6,401	Qual	6,282	
Qual	6,206	Preç	6,378	Vari	6,222	Pedi	6,179	
Vari	6,123	Qual	6,378	Qual	6,198	Subs	6,000	
Iten	5,835	Subs	6,219	Aten	5,910	Preç	5,897	
Aten	5,673	Aten	5,829	Iten	5,788	Aten	5,461	
Subs	5,593	Iten	5,457	Subs	5,780	Trad	5,333	
Trad	5,423	Assi	5,289	Trad	5,254	Quan	5,333	
Assi	5,163	Trad	5,180	Assi	5,172	Assi	5,282	
Polí	5,130	Polí	5,072	Polí	5,101	Iten	5,230	
Loca	5,010	Loca	4,831	Loca	5,006	Polí	4,974	
Form	4,804	Cons	4,481	Form	4,745	Loca	4,948	
Cons	4,659	Quan	4,325	Cons	4,615	Form	4,410	
Quan	4,358	Form	4,313	Quan	4,063	Cons	4,333	
Marc	3,847	Marc	3,780	Marc	3,788	Marc	3,923	

### Convenções:

Assi - Assistência (assessoria) técnica

Aten - Atendimento a pedidos urgentes

Cons - Consolidação possível de itens

Form - Forma como o fornecedor vende

Iten - Itens faltando em estoque

Loca - Localização do fornecedor

Marc - Marca do produto

Pedi - Pedido pendentes e reclamações

Polí - Política de cobrança do fornecedor

Praz - Prazo de pagamento

Preç - Preço

Qual - Qualidade do produto

Quan - Quantidade mínima exigida por pedido

Subs - Substituição ou reposição temporária de produtos

Temp - Tempo de entrega

Trad - Tradição do fornecedor

Vari - Variabilidade do tempo de entrega

Fonte: Coleta de dados

rente a cada variável. As médias apresentadas são oriundas da aplicação do teste t de Student sobre as respostas dos clientes, em escala semântica diferencial de 7 pontos (1 a 7).

A tabela 4 apresenta os níveis de satisfação dos clientes com as variáveis. As médias originaram-se da aplicação do teste t de Student sobre as respostas dos clientes, em escala de Likert de 7 pontos, transitando no *continuum* de completamente satisfeito até completamente insatisfeito.

Visando apurar o foco da análise desses dados, realizamos três cortes nos conjuntos de respostas dos clientes. Tomando por base os escores de média das tabelas 3 (medidora da importância) e 4 (medidora da satisfação), assumimos a classificação seguinte:

$5,000 \leq \text{média no teste } t \leq 7,000$ :

- a variável é muito importante;
- os clientes estão muito satisfeitos com a variável.

$3,000 \leq \text{média no teste } t \leq 4,999$ :

- a variável é medianamente importante;
- os clientes estão medianamente satisfeitos com a variável.

$1,000 \leq \text{média no teste } t \leq 2,999$ :

- a variável é pouco importante;
- os clientes estão pouco satisfeitos com a variável.

Assim considerando, podemos examinar as tabelas 5 e 6.

A partir da tabela 5 pode-se verificar, dentro de cada segmento de clientes, quais as variáveis mais importantes para a escolha de fornecedor. Vê-se, também, que as variáveis abaixo são muito importantes para todos os segmentos, já que obtiveram classificação superior, indistintamente:

- Assistência (assessoria) técnica
- Atendimento a pedidos urgentes
- Itens faltando em estoque no fornecedor
- Pedidos pendentes e reclamações

**Tabela 4**

Satisfação com as Variáveis, conforme a Percepção dos Clientes

Variável	Aços Planos		Aços Não Planos		Aços comuns		Aço Especiais	
	Média	Variável	Média	Variável	Média	Variável	Média	Variável
Qual	6,153	Trad	6,095	Trad	6,106	Qual	6,025	Qual
Trad	6,096	Qual	5,903	Qual	6,006	Trad	5,923	Trad
Marc	5,637	Form	5,547	Form	5,588	Polí	5,421	Polí
Form	5,532	Assi	5,476	Marc	5,544	Form	5,384	Form
Local	5,510	Polí	5,426	Polí	5,519	Marc	5,287	Marc
Temp	5,445	Marc	5,313	Temp	5,484	Assi	5,205	Assi
Polí	5,439	Cons	5,216	Loca	5,471	Cons	5,135	Cons
Subs	5,411	Temp	5,214	Assi	5,468	Pedi	5,102	Pedi
Assi	5,402	Loca	5,202	Pedi	5,272	Loca	5,076	Loca
Pedi	5,387	Pedi	5,178	Subs	5,272	Quan	4,897	Quan
Quan	5,282	Praz	5,119	Quan	5,240	Temp	4,719	Temp
Vari	5,163	Quan	5,048	Praz	5,183	Subs	4,667	Subs
Cons	5,101	Subs	4,988	Cons	5,141	Vari	4,657	Vari
Aten	5,055	Vari	4,891	Vari	5,133	Iten	4,552	Iten
Preç	4,957	Preç	4,857	Preç	5,043	Preç	4,512	Preç
Praz	4,956	Iten	4,650	Aten	4,936	Praz	4,487	Praz
Iten	4,804	Aten	4,583	Iten	4,764	Aten	4,410	Aten

Fonte: Coleta de dados

**Tabela 5**

Análise de Importância nas Respostas dos Clientes: Análise por Variável e por Segmento de Clientes

Variáveis	Aços Planos	Aços Não Planos	Aços comuns	Aço Especiais
Assistência (assessoria) técnica	o	o	o	o
Atendimento a pedidos urgentes	o	o	o	o
Consolidação possível de itens	*	*	*	*
Forma como o fornecedor vende	*	*	*	*
Itens faltando em estoque no fornecedor	o	o	o	o
Localização do fornecedor	o	*	o	*
Marca do produto	*	*	*	*
Pedidos pendentes e reclamações	o	o	o	o
Política de cobrança do fornecedor	o	o	o	*
Prazo de pagamento	o	o	o	o
Preço	o	o	o	o
Qualidade do produto	o	o	o	o
Quantidade mínima exigida por pedido	*	*	*	o
Substituição ou reposição temporária de produtos	o	o	o	o
Tempo de entrega	o	o	o	o
Tradição do fornecedor	o	o	o	o
Variabilidade do tempo de entrega	o	o	o	o

Legenda:

o Variáveis muito importantes:  
 $5,000 \leq \text{média no teste } t \leq 7,000$

\* Variáveis medianamente importantes:  
 $3,000 \leq \text{média no teste } t \leq 4,999$

Fonte: Coleta de dados

**Tabela 6**

Regressão Múltipla *Stepwise* sobre as Variáveis que medem Satisfação

r múltiplo	= 0,60499	Variáveis na Equação
r <sup>2</sup>	= 0,36601	
F	= 10,10301	

Variável	B
Preço	0,21277
Tempo de entrega	0,17239
Substituição ou reposição temporária de produtos	0,16495
Marca	0,16415
Qualidade	0,11559
Variabilidade do tempo de entrega	0,11467
Pedidos pendentes e reclamações	0,10362
Itens faltando em estoque no fornecedor	0,09473
Prazo de pagamento	0,03570
Atendimento a pedidos urgentes	0,03329

Fonte: Coleta de dados

- Prazo de pagamento
- Preço
- Qualidade do produto
- Substituição ou reposição temporária de produtos
- Tempo de entrega
- Tradição do fornecedor
- Variabilidade do tempo de entrega

Com o objetivo de melhor entender o grau de importância das variáveis, foi procedida uma análise de regressão entre elas e a satisfação global dos clientes com seus fornecedores. A análise de regressão revelou que a variável preço detém o maior poder explicativo sobre a satisfação global. A tabela 6 apresenta as dez principais variáveis explicativas da satisfação dos clientes, a partir da análise de regressão múltipla *Stepwise*. Essas dez variáveis indicam que 36,6% da variância da satisfação global são explicados por suas variações.

A tabela 7, por seu turno, emprega abordagem idêntica à da tabela 5 para analisar a satisfação dos clientes com cada variável.

A partir da tabela 7 pode-se verificar, dentro de cada segmento de clientes, quais as variáveis que detêm os maiores níveis de satisfação. Assim procedendo, os profissionais de marketing das usinas siderúrgicas podem aferir seus desem-

penhos no atendimento de seus clientes.

Nota-se, ainda, que há elevada satisfação com as variáveis abaixo, tendo em vista a classificação superior em todos os segmentos pesquisados junto aos clientes:

- Assistência (assessoria) técnica
- Consolidação possível de itens
- Forma como o fornecedor vende
- Localização do fornecedor
- Marca do produto
- Pedidos pendentes e reclamações
- Políticas de cobrança do fornecedor
- Qualidade do produto
- Tradição do fornecedor

## CONCLUSÕES

Os dados apresentados anteriormente permitem concluir que a variável preço é central no processo competitivo do setor siderúrgico e que, assim sendo, ter custos baixos de produção e distribuição deve se constituir no foco estratégico dos ofertantes. Entretanto, a pesquisa revela, também, possibilidades de diferenciar a oferta através de um conjunto de ações que devem ser construídas a partir do gerenciamento da área de marketing. Com base nas tabelas 5 e 7, comentamos sobre os encaminhamentos possíveis.

Para os quatro segmentos analisados:

- **Qualidade, atendimento de pedidos urgentes, assistência (assessoria) técnica e tradição** são variáveis consideradas importantes pela clientela. Considerando que os clientes estão satisfeitos com as mesmas, os ofertantes devem procurar conservar/manter estas posições.
- **Itens faltando em estoque no fornecedor** é uma variável julgada importante, porém, estando os clientes menos satisfeitos. Neste caso, os ofertantes poderão melhorar as suas posições.

Para alguns segmentos ou um segmento individualmente:

- **O tempo de entrega** é considerado importante por todos os segmentos. Os clientes de aços planos, não-planos e comuns estão satisfeitos com a variável, indicando-se o caminho de conservar/manter a posição. Entretanto, os clientes de aços especiais estão menos satisfeitos, o que sugere investir para melhorar a posição.
- Os clientes de aços especiais consideram a **quantidade mínima exigida por pedido** importante, não estando, porém, satisfeitos com o atendimento desta demanda. Também aqui há possibilidades de os ofertantes melhorarem as suas posições.

**Tabela 7**

Análise da Satisfação dos Clientes com as Variáveis:  
Análise por Variável e por Segmento de Clientes

Variáveis	Aços Planos	Aços Não Planos	Aços comuns	Aços Especiais
Assistência (assessoria) técnica	o	o	o	o
Atendimento a pedidos urgentes	o	*	*	*
Consolidação possível de itens	o	o	o	o
Forma como o fornecedor vende	o	o	o	o
Itens faltando em estoque no fornecedor	*	*	*	*
Localização do fornecedor	o	o	o	o
Marca do produto	o	o	o	o
Pedidos pendentes e reclamações	o	o	o	o
Política de cobrança do fornecedor	o	o	o	o
Prazo de pagamento	*	o	o	*
Preço	*	*	o	*
Qualidade do produto	o	o	o	o
Quantidade mínima exigida por pedido	o	o	o	*
Substituição ou reposição temporária de produtos	o	*	o	*
Tempo de entrega	o	o	o	*
Tradição do fornecedor	o	o	o	o
Variabilidade do tempo de entrega	o	*	o	*

**Legenda:**

o Clientes muito satisfeitos com a variável:  
5,000 ≤ média no teste t ≤ 7,000

\* Clientes medianamente satisfeitos com a variável:  
3,000 ≤ média no teste t ≤ 4,999

Fonte: Coleta de dados

---

*Abstract*

The purpose of this article is to analyze the importance and the level of satisfaction attached to selected variables by the steel customers in their choice of suppliers.

**Uniterms:**

- steel industry
- differentiations
- choice of supplier
- *commodities* marketing

---

*Referências Bibliográficas*

INSTITUTO BRASILEIRO DE  
SIDERURGIA. *Informações  
Estatísticas*. Rio de Janeiro,  
1989.

KOTLER, Philip. *Marketing  
Management*. 6<sup>a</sup> ed. Engle-

wood-Cliffs, New Jersey, Pren-  
tice-Hall, 1988.

PORTER, Michael E. *Competi-  
tive Advantage*. New York,  
Free Press, 1985.

ROSSI, Carlos A.V. *Marketing*

*na Siderurgia: um enfoque de  
serviço ao cliente*. Porto Ale-  
gre, 1987. 237p. Dissertação  
(Mestrado). Programa de Pós-  
Graduação em Administração da  
UFRGS.

Recebido em maio/89